
القافلة
شعبان ١٤١٠هـ - فبراير/مارس ١٩٩٠م
مركز الفيصل للصقور

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة

شعبان ١٤١٠هـ - فبراير/مارس ١٩٩٠م

العدد الثامن - المجلد الثامن والثلاثون

THE CARAVAN - FEB./MAR. 1990

مَجلة ثقافية تصدرُ شهريًا عَن شركة أرامكو السُّعُودية لموظفيها - إدارة العلاقات العامة

توزع مجانًا



الوان المعادن



هل تقودنا النباتات الى مكامن الثروة الباطنية ؟

آفاق علمية وتقنية جديدة .

المدير العام: فيصل محمد البسام

المدير المسؤول: إسماعيل إبراهيم نواب

رئيس التحرير: عبد الله خالد الخالد

المحرر المساعد: عوني ابو كشك

العنوان

صندوق البريد رقم ١٣٨٩

الظهران - ٣١٣١١

المملكة العربية السعودية

هاتف: ٨٧٥٦٣٩٢

صممت وطبعت بمطابع الوفاء بالدمام

Designed & Printed By Al-Wafa Printing Press - Dammam

مركز الفيصل للصقور

بقلم: عادل أحمد صادق/هيئة التحرير
تصوير: علي عبدالله خليفة/أرامكو السعودية

يعتبر الصقر من اقوى واشجع الطيور قاطبة، ويأتي بألوان زاهية متقاربة واشهرها الاسود المائل الى الزرقة الداكنة مع ابيضاض مخلوط باصفرار، وعادة ما تكون الرقبة وشيء من الحنجرة مميزة باللون الاسود. وتبني الصقور اعشاشها على سفوح الجبال او الاشجار، وتبيض بمعدل اربع الى خمس بيضات في كل مرة ويتميز البيض بلونه البني المائل الى الحمرة. ويوجد في العالم ما يقارب الثلاثين نوعا من الصقور.

وتقسم الصقور الى اربع فئات من الجودة ويأتي في مقدمتها «الصقر الجيري» ذو الأجنحة الطويلة والجسم الصغير. ويأتي في المرتبة الثانية «صقر الصدغ» ذو الأجنحة القصيرة، ويعدّ هذان النوعان سواء الصقر او الباز من افضل الانواع لأنهما يمتازان بسرعتهما في الطيران وحركة الانقضاض على الارانب والغزلان وغيرها من الحيوانات، او الطيور. وصقر المرتبة الثالثة يعرف «بالباز الحوام» او «الجراح» ويتمتع بساقين قويتين ويغلب عليه اللون الأحمر في ذيله واكتافه وهو اقل هجوما وابطأ من الصقرين المذكورين والنوع الرابع يعرف «بقاشد الارض» ويقتات على الفئران والحيوانات الصغيرة.

ولقرون عديدة كانت دمشق عبارة عن سوق لبيع الباز المدرب والذي يجلب من صحراء الشام. ويمر تدريب الصقور بمراحل مختلفة صعبة. وعادة ما يوضع قناع على رأس الصقر

بحيث تبقى العينان مغطاتين ، ويُحمل الصقر على الساعد لمدة ساعات في كل مرة ، ويجب تغطية اليد بقفاز من الجلد القوي ، وعادة ما يحبذ القيام بتلك العملية ليلا ، وعند اعادة الصقر للغرفة يجب ان تكون النوافذ مقفلة بل ومغطاة حتى لا يدخل النور للغرفة عند بزوغ قرص الشمس ونشر اشعتها في الفضاء . ويمكن دفع الصقر للبحث عن الطعام داخل الغرفة بمداعبة سيقانه او مخالبه بريشة ومن ثم تقريب الأكل له ، ويجب استخدام صفارة بصوت خفيف بينما هو يبتلع الطعام وذلك لكي يربط الصقر بين الصفارة وبين لحظة اكله ، ليتعود على ذلك بالمران . ويبقى الصقر في الغرفة لعدة ايام ويمكن جعل النور يدخل الغرفة بالتدريج ايضا ، ويمكن ايضا ازاحة الغطاء الذي على وجه الصقر شيئا فشيئا ، ويمكن اخراجه في الليل من وقت لآخر وازاحة القناع عن وجهه واعادته بين فينة وأخرى ، وسيتعود على الأضواء والأصوات ، ومن فترة لأخرى يجب تدريبه على صوت الصفارة المميز . وخلال ذلك سيتعلم الصقر القفز من الارض الى الساعد للحصول على الاكل . وستطول المسافات بين فترة واخرى حتى تصل الى كيلومتر واحد ، وبالطبع فان الصقر سيتعود على ذلك .

الجدير بالذكر ان الصقر يتمتع بحدة النظر وسرعة طيران تصل الى ٢٩٠ كيلومترا في الساعة وهذا يساعده على سرعة الاصطياد . وعادة ما يمر الصقر بأربع مراحل في حياته ، هي وضع البيض والتفقيس حيث تعتني الذكور والاناث بصغارها وبعدها العيش في الاعشاش حيث يجلب الاكل للصغار وتطول تلك الفترة حتى مرحلة البلوغ الجنسي عند الصغار . ويعيش الصقر ما يقارب العشرين سنة . ويعتني محبو الصقور بطيورهم خير اعتناء رغم التكاليف المترتبة على ذلك . ويتطلب ذلك الاهتمام القيام بعمليات مكلفة ومضنية ، من تقديم الاغذية ، وبناء اماكن خاصة لها . وللاطلاع على سير مثل تلك العمليات كان للقافلة جولة في « مركز الفيصل للصقور » الواقع في منطقة السودة بالمنطقة الجنوبية الغربية من المملكة المعروفة بمنطقة عسير . وقد بنى ذلك المركز صاحب السمو الملكي الامير خالد الفيصل امير منطقة عسير .

جولة مع سمو الأمير خالد الفيصل

كان الطقس باردا وكانت السماء ملبدة بالغيوم الداكنة ، واشعة الشمس تتسلل من خلال الضباب لتضفي على الجمال روعة متناهية ، عندما وصلنا للمركز وشممنا رائحة الشواء ، اخبرنا صاحب السمو الملكي الامير خالد الفيصل بان ما يمر بنا او من خلالنا ليس دخان الشواء وانما هو الضباب ، واجزاء من السحب الصغيرة التي انفصلت عن مجموعات السحب الأم . وبعد تناول وجبة الغداء في العراء ، كان الطقس يسطر قصيدة شعرية رائعة وكانت الطبيعة الخلابة بكل ما فيها ترسم لوحة مذهلة للابداع الالهي . بعد تلك الوجبة اللذيذة مع صاحب السمو واصحاب السمو الأمراء وضيوف ملتقى أبها الثقافي الاول ، اخذنا سموه في جولة في انحاء المركز . قال سموه « سنشاهد الطيور المطبعة التي تستخدم في التلقيح الصناعي . ويعرف الذكر « بالمثلوث » وهو اصغر حجما من « التام » وهو ما يسمى في نجد « بالحر التام » لان حجمه ووزنه يمثلان ثلثي حجم « التام » ووزنه .

في الغرف الاولى التي مررنا بها صقور قد اعطت انتاجا لا بأس به ، من فصيلة الحر . وفي بعض الغرف توضع مجموعات من الذكور ومجموعات من الاناث مع بعضها البعض ، ففي غرفة واحدة يوجد اكثر من ذكر واكثر من انثى ، حتى يعرف اي اثنين ينسجمان مع بعضهما ، فيفصلان عن المجموعة ويوضعان في غرفة خاصة بهما . وبعض مجموعات الإناث تلقح عن طريق الإبرة . ومن يوم ان تكون في العش فهي لا تعرف الا الرجل ، فتكبر وهي متطبعة على ذلك ، فمن البداية احيانا يعمل عمدا على اشعار مجموعات معينة من الصقور بان الرجل هو الأم لأنه هو الذي يقوم بإطعامها ورعايتها . وقال سمو الأمير خلال الجولة : « توجد انواع عديدة من الصقور : الحر ، الوكري ، الشيهانة ، الامريكي ، وافضل الانواع محليا هي الحر ، لان شكله اجمل وصيده اكثر . اما الشيهانة فهي اسرع وأسبق خاصة عندما تكون في السنة الاولى من عمرها حيث تكون سريعة جدا ، ولكن كلما كبرت قلت سرعتها بعكس الحر » .

من اجل تطبيع الطيور ، يقوم الخبير بالعناية بها بعد أن تفقس وقبل ان ينبت ريشها ، ويؤكلها ، بل انه في احيان كثيرة يأخذها معه الى غرفته الخاصة ، لتبقى معه أوقاتاً طويلة فتتعود عليه وتعتبره من الفصيلة نفسها ، بحيث يتطبع الطير لدرجة انه لا يعرف الا هذا الرجل فقط . والطيور التي يتم تطبيعها لا تستخدم للصيد ، فهناك نوعان من الصقور ، نوع يطبع ولا يستخدم لاغراض الصيد وانما للتكاثر . ونوع يراد استخدامه للصيد فيتبع معه عكس المعاملة ، حيث لا يرى الرجل او يتعامل معه . وتعد تربية الصقور من اصعب الفنون ، وهي ليست مهمة سهلة .



سمو الأمير خالد الفيصل ، يشرح عملية تهجين الصقور ، وذلك خلال الجولة الأولى مع سموه في مرافق المركز .



سمو الامير خالد الفيصل في لقطة فريدة مع الصقر « دانا » .

وبالنسبة للتهجين قال سمو الامير « اننا نقوم به حيث نهجن الجير « الامريكي والأوربي » ونحن نسميه كذلك لان أول ما جاء الينا كان من تلك المناطق ، ولكنه يعيش في مناطق الشمال الباردة ولا يعيش في المناطق الحارة ، مع الانواع المحلية . ولقد جربت نتائج التهجين في عمليات الصيد ، حيث اخذت انا شخصيا واحدا منها وكان بارعا في مهمته ، كما ان صاحب السمو الملكي الامير سلطان بن عبدالعزيز قد اخذ احدها للقنص فكان واحدا من افضل اثنين عنده . وبالنسبة للوراثة فان ما يدعو للتعجب ان الانثى قد تضع ثلاث او اربع بيضات وعندما تفقس تلك البيضات تخرج صغار الصقور كل منها له صفات تختلف عن الآخر لونا وحجما ووزنا . وسيكون هناك كتيب خاص بالمركز يعرض جميع التجارب التي نقوم بها » .

واضاف : « وبمجرد ان انظر الى الصقر استطيع ان اعرف بصورة تقريبية عمره ، لانه في السنة الاولى يكون صدره أصفر غامقا ، وكلما تقدم به العمر فتح اللون ، بل وحتى الخطوط التي على صدر الصقر تميز بين صقر وآخر ، فيأتي بعضها مبقعا وبعضها الآخر خطوطا تشبه قطرات الدمع . وتعمَّر الصقور حوالي ٢٠ الى ٢٥ سنة » .

ويؤتى بالصقور الصغيرة وتوضع وحدها في غرف خاصة بها ، ويبدأ الرجل الاختصاصي باطعامها في البداية ، الى ان يتعلم الصقر الصغير الأكل بنفسه ، وفي البداية يقوم المختص بتقطيع الفراخ او اللحوم ، حيث ان الصقر لا يملك القدرة على فعل ذلك في بداية حياته ، وبعد ان يبدأ الريش في النمو ليكسو الجسم كله ، يتم اخراجها من الغرف وتوضع في احد الابراج الموجودة في المركز ، ويفعل ذلك ليلا ، وللبرج نافذة يوضع من خلالها الأكل ، ولا يرى الصقر القابع في البرج الانسان الذي يقدم له وجباته حتى يملك القدرة على الطيران ، عندئذ يفتح له تلك النافذة الخاصة ويطلق ليحلق بين الجبال القريبة من المركز . ويطير الصقر في بداية حياته وحيثما ذهب فانه يعود الى البرج ، لانه في الثلاثة الاسابيع الاولى من بداية تعلمه الطيران لا يملك القدرة على الصيد ، فيعود ليأكل .

وخلال الجولة طلب سمو الأمير الانثى « دانا » وهي من صقور هذا العام ، وهي عزيزة وخاصة جدا بالنسبة إلى سموه . كانت جميلة للغاية ، من اجمل الطيور التي مرت على الامير في حياته . وكانت « دانا » تبدو في غاية الذعر لرؤية جميع اولئك الناس دفعة واحدة ، وهي تقف على ساعد الأمير . وكانت تبلغ من العمر أربعة شهور آنذاك ، وهي مطبَّعة يعني انها لا تصيد بل غير مهيأة للصيد . ولكن لو تركت في « الخلا » لفترة زمنية معينة فلا بد وانها ستعود الى طبعها فكما يقال « الطبع يغلب التطبع » .



لقطتان للصقر « دانا » أخذت في الساحة المخصصة لاطلاق الصقور .

وقال الأمير خالد « هذا من فصيلة النوع الحر الممتاز ، ولو عُرض للبيع ، فسعره لا يمكن ان يقل عن ٥٠٠ ألف ريال بأي حال من الاحوال » . و « دانا » تتمتع بزرقة سماوية ـ بحرية ، تشد نظر متأملها ، وحول ذلك علق سموه قائلا : « اللون الذي يمتد من الأظافر حتى الساقين وحول العينين ، يتحدد عادة بنوعية الأكل الذي يأكله الصقر . ولكن عادة ما يكون الفرخ الصغير متميزا بلونه الأزرق حول العينين اللتين تبدوان حلقتين سماويتين تذهلان فعلا وكذلك الساقين . وبعض الصقور يتميز بلون أصفر حول المخالب والساقين وحول العينين حلقتان ذهبيتان محفوفتان بسواد غامق يضفي جمالا مميزا على العينين ، وكلما تقدم العمر بالصقر ابيضَّت ألوانه ، واصبحت ساقاه ملساوين ، وتلك هي من الدلائل التي يستدل بها الصقّار على عمر الصقر .

احيانا تفك قيود الطير لاطلاقه في الفضاء حيث يعيش حياة الطبيعة التي هو منها اصلا لمدة ثلاثة اسابيع . وبعد ذلك يعود للبرج وحده ، وعندئذ يقبض عليه ويعاد الى مكان خاص . وعادة يكون الاختلاف بين الذكر والانثى اختلافاً رئيسياً ، حيث ان الانثى تكبر الذكر حجما ، وتفوقه قوة ، ونادرا ما يكون الذكر اسرع من الانثى في حركته .

كانت جولتنا في اليوم الأول ممتعة بحق ، تعرفنا من خلالها على بعض طبائع الطيور الجارحة التي تستخدم للصيد . وها هي اليوم قد بني لها مكان خاص ، حيث تُربى ويعتنى بها ، وذلك يدل على ما لها من مكانة خاصة في نفوس سكان الجزيرة العربية وفي نفس صاحب السمو الملكي الامير خالد الفيصل بالذات .

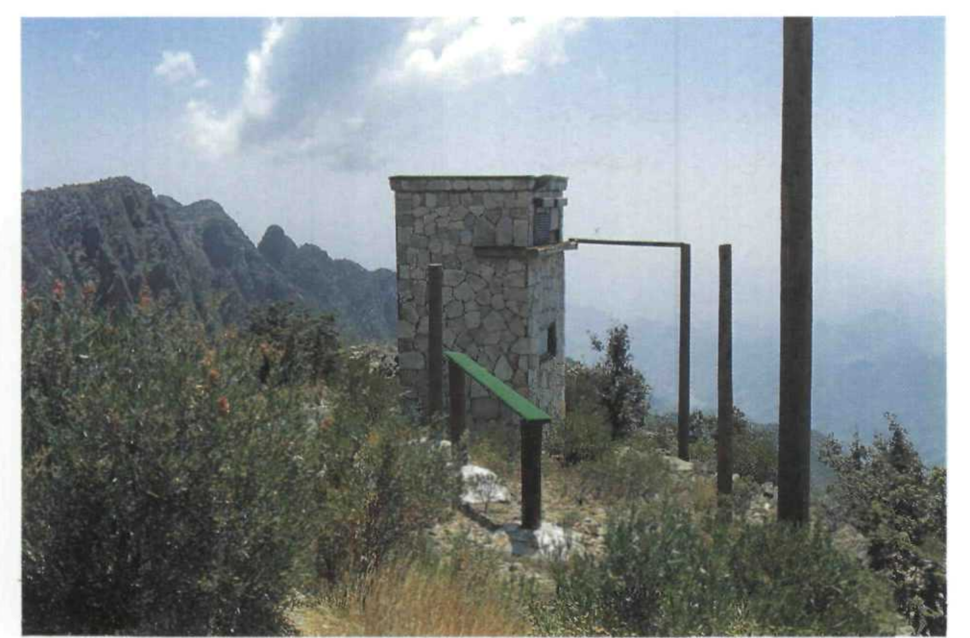
جولتنا الثانية

كان المركز هادئا ، متميزا بهوائه البارد ، وضبابه الذي يمتد الى الأودية الواقعة بين الجبال الشاهقة الارتفاع . وهناك التقينا بالمستر « توني سلايتر » ، وهو بريطاني الجنسية ومتخصص في العناية بالصقور حيث يلازمها منذ ولادتها وحتى تكبر وتنمو . وبدأ المستر رحلته مع الصقور عندما كان في الرابعة من عمره حينما اهداه والده اول صقر وعاش معه طوال فترة حياته ، وكان والده من قبله صقّارا ، فولد وهو يعيش

بين الصقور ، فاحبها وتعلق بها وعرف طبائعها .

ويقول المستر «توني» ان ما يشده للصقر هو عملية التدجين ، التي يتحول فيها الصقر من طائر كاسر الى طائر وديع يألف الحياة مع الانسان ، دون ان يؤذيه . وبالطبع فان الطائر ليس لديه شعور بالغضب او حتى بالارتياح للانسان ، ولكن الصقر يضطر لأن يأتي للانسان عندما يجوع . ولكن لا بد من التنبه بان لدى الصقر حاسة الثقة ، فعندما يثق الصقر بالمدرّب ويشعر بحاجته الى الطعام فانه يأتي اليه .

ويحتوي المركز على ما يقرب من المائتين وخمسين صقرا من انواع مختلفة



احد الابراج التي توجد اعداد منها متفرقة على مواقع كثيرة في المركز . وتستخدم هذه الابراج ليطلق منها الصقر ، ثم يعود اليها عندما يكون بحاجة الى الطعام .

المستر « توني سلايتر » المتخصص في تربية الصقور ، يقدم شرحا عن نوعية الصقور الموجودة في المركز .

معظمها من النوع الجيد . وعندما سألنا المستر «سلايتر» مرة اخرى عن استخدامات الصقر في السعودية قال « معظم الذين يقتنون الصقور يستخدمونها لصيد «الحبارى» ، بينما في الغرب يمارسون هواية تطيير الصقور وغيرها ، ولا يستخدمونها للصيد بشكل رئيسي بل للرياضة » .

لقد استغرق بناء هذا المركز عدة اشهر حيث جرى العمل على تشييده بسرعة ولا يزال حتى الآن في طور التوسع ففي كل عام تقريبا تزاد مساحات الغرف الخاصة بالصقور وذلك لازدياد اعدادها ، ولا يزال المركز في طور التطوير . اما فيما يتعلق بانتاج الطيور فقد انقضت خمس سنوات كاملة قبل الحصول على النتائج الطيبة . فبعض الصقور كان يتطلب زمنا طويلا قبل ان يتكاثر بشكل جيد ، وتتراوح تلك الفترة احيانا من عام واحد الى سبعة أعوام ، وتتفاوت تلك العملية من صقر الى آخر حيث ان الفترات تتراوح بين شهرين الى عشر سنوات عند بعض الصقور . ولكن عند وضع الصقور ذكورا واناثاً مع بعضها الآخر فان ذلك يستغرق ثلاث سنوات قبل ان تبدأ في التكاثر .

ان عملية تكاثر الصقور فكرة مستجدة حتى في الغرب وعمرها لا يتجاوز الخمسة عشر عاما فقط . ويوجد مركز للصقور في البحرين عمره ما يقرب من العشرين سنة ، ولكن عملية التكاثر لم تلق نجاحا اياً كان نوعه . لقد كان اهتمام الأمير خالد الفيصل منصبًّا على المحافظة على حياة الصقور الفطرية في البيئة المحلية . وقد تقابل الامير خالد الفيصل مع مدير المركز « بيتر وايتهيد » وقررا بناء المركز في عسير ، اذ انها منطقة ذات طبيعة جميلة وطقس لطيف .

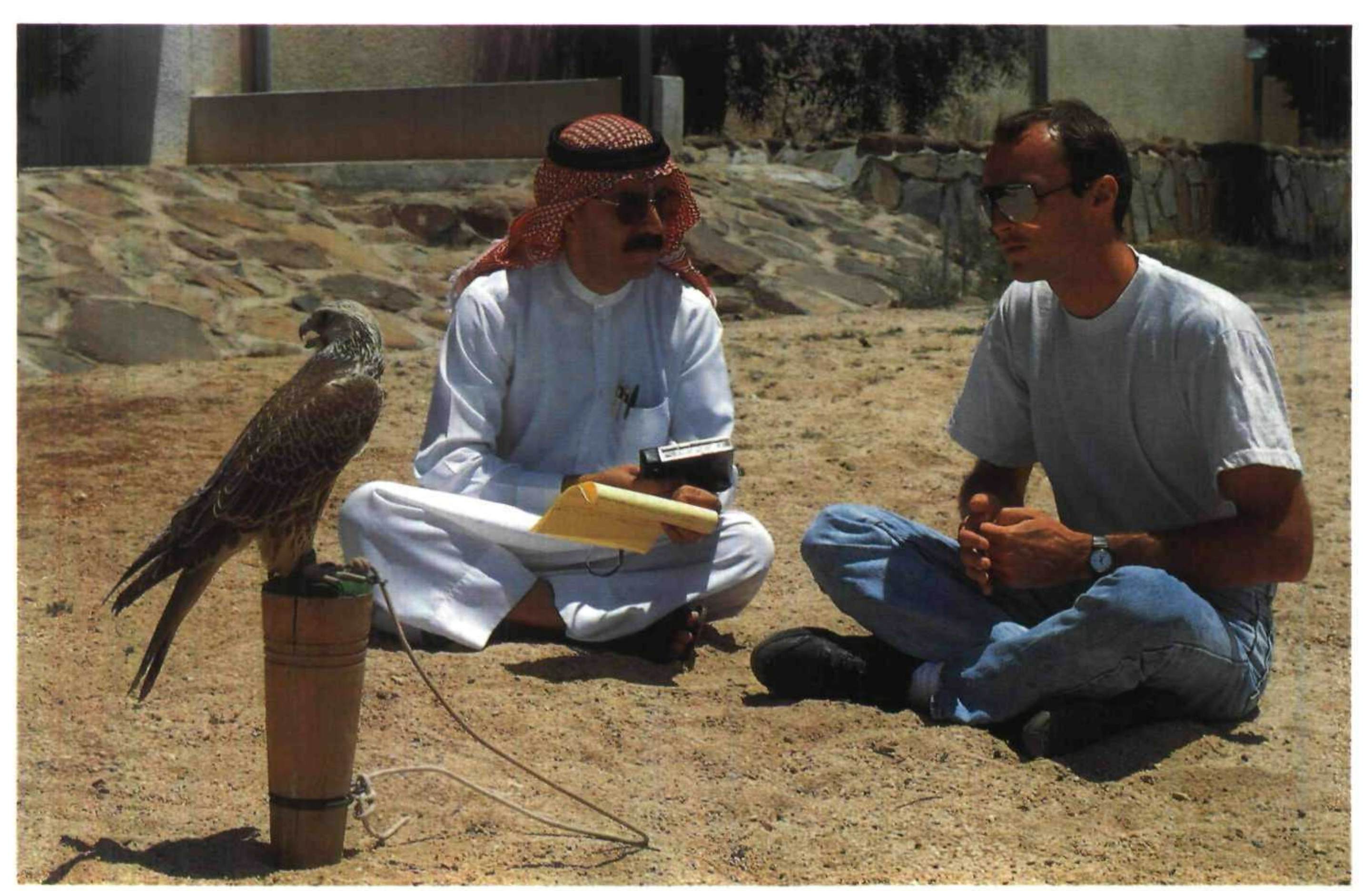
وجهنا سؤالًا الى المستر « سلايتر » حول ما اذا كانت جميع الصقور الموجودة في المركز محلية أو ان هناك صقورا مستوردة من الخارج اجاب قائلا : في المركز صقور

من جميع أنحاء العالم ، فأنثى « السيكا » مثلا موطنها الأصلي في مناطق باكستان وافغانستان وجنوب الاتحاد السوفيتي وهنغاريا ، وكانت تتكاثر هنا في المملكة ، اما الآن فهي تتكاثر في مواطنها الاصلية ، بالاضافة الى اوربا وسوريا . وهي تجيء مهاجرة الى المملكة في شهري اغسطس وسبتمبر لتوفر الطعام خلال هذين الشهرين ، ومن ثم تعود الى مواطنها لتبدأ تكاثرها في شهري ديسمبر ويناير . ولا تبني الصقور التي تهاجر في مواسم معينة الى المملكة اعشاشا لها هنا ، حيث انها تأتي لفترات محدودة فقط ، ثم تعود الى مواطنها الاصلية . و « السيكا » هي من افضل الصقور التي تستخدم محليا لصيد الحبارى ، ويصل وزن الواحد منها الى كيلوغرامين ونصف ، بينما يصل وزن اكبر صقر حجما ما يقارب الكيلوغرام ونصف فقط ، ولكن الصقر عموما يقضي على الحبارى بالقوة التي تكمن في رجليه ومخالبه وبنيته بصفة عامة .

وتختلف الطرق المتبعة لتدريب الصقور على الصيد من دولة لأخرى ، ولكن اساس تلك الطرق جميعها يتمثل في تجويع الصقر ومبدئيا ابعاده عن الجو الانساني ، ويجب مراعاة تخفيف وزنه ليساعده ذلك على السرعة في الحركة والطيران والانقضاض . ومع تجويع الصقر فانه سيأتي الى مدربه الخاص باحثا عن الطعام ، فيقف المدرب في مكان معين لتأتي الصقور وتأخذ طعامها ثم يبدأ بتطويل المسافة ، فمن امتار قليلة تعد بالعشرات حتى ٥٠٠ متر او اكثر . وبعد تدريب الصقر على ذلك مرات عدة ، يطلق حرا ليصطاد بنفسه . ويبدأ الصقر بالبحث عما يصطاده من حبارى او ارانب برية او غيرها . والصبر هو العامل الرئيسي الذي يجب ان يتحلى به المدرب والصقر على حد سواء .

اما غذاء الصقور التي بالمركز ، فهو يختلف تبعا لنوع الطعام الذي تتناوله ويختلف في الكميات التي تحتاجها ، وعلى المختص الذي يقوم بالاشراف على تغذيتها التعرف الى طبيعة كل صقر من تلك الناحية . ويستأثر طعام الصقور بعناية تامة ، وذلك بغية المحافظة على وزنه وحجمه بالصورة المطلوبة . وتوجد مزرعة لفراخ « السمان » تابعة لمركز الفيصل لتربية الصقور ، وهي مخصصة لتوفير الاغذية للصقور . ويوجد في تلك المزرعة حوالي عشرة آلاف من السمان .

وتعد رياضة الصيد بالصقور في منطقة جنوب غرب المملكة رياضة محببة للجميع ، ويبدو من خلال تجوالنا في المنطقة ان الناس فعلا يعرفون الكثير عن الصقور وعن تربيتها وعن



المستر « توني سلايتر » يتحدث الى الزميل المحرر ، عن المركز ومحتوياته والأعمال التي يقوم بها ، وذلك خلال الزيارة الثانية للمركز

رياضة الصيد ذاتها . وتباع الصقور في الاسواق ، حيث قد يذهب ابناء المنطقة او حتى ابناء المملكة الى اسواق معينة لشراء الصقور ، وهذه تعد ظاهرة فريدة من نوعها في العالم ، حيث لا تباع الصقور في الاسواق الشعبية في اي بقعة من بقاع العالم ، ولكن لشدة تعلق الناس بالصقور وحبهم لممارسة الصيد في مواسمها فانهم فتحوا ابوابا لمثل تلك البضاعة كي تباع في الاسواق .

وعن مستقبل هذه الرياضة في الشرق الاوسط فانها في انتشار وتوسع مستمر ، ومجرد فكرة انشاء مركز كهذا كانت تبدو غريبة على الناس لولا معرفتهم بالصقور ، وصقور المركز شبيهة بصقور الطبيعة . فقد يظن البعض بان الصقور في هذا المركز قد لا تصلح للصيد لانها محجوزة في غرف ، ويأتيها الطعام دون بذل أي جهد للحصول عليه ، ولكن « سلايتر » يقول : « ان الصقور هنا في هذا المركز مثلها مثل الطيور في الطبيعة ، فنحن نتبع طرقاً فنية لايجاد اجواء طبيعية للصقور ، كي تشعر بانها تعيش حياة البر » . ويثبت ذلك احتواء المركز على افضل صقور المملكة من ناحية ، الحجم والوزن والسرعة في الطيران والحركة وكل هذا يؤدي الى نتائج ايجابية في عملية الصيد . ويوجد في المركز صقور قد تزيد قيمة الواحد منها على نصف مليون ريال فيما لو عرضت للبيع .

ان جميع سقوف الغرف مفتوحة ، سواء في فصل الشتاء او الصيف ، ولكن هذه الغرف ذات اماكن خاصة تستطيع الصقور المكوث فيها وقت تساقط الامطار او هبوب الرياح الشديدة . واحيانا يطلق عنان الصقور لكي تحلق في الفضاء شتاءً . والمركز يقوم بالمحافظة على حياة الصقور الفطرية في البيئة المحلية ، حيث يطلق عددا منها الى الطبيعة دون ان ينتظر عودتها ، وذلك بعد ان تولد وتنمو وتصبح قادرة على الطيران والصيد بنفسها لتعيش حياتها الفطرية . ويفعل سمو الامير خالد ذلك ، لانه وبشواهد معينة قد لاحظ ان الصقور موجودة باعداد قليلة في الطبيعة ، ويرجع سبب ذلك الى ان بعض المواطنين يصطاد الصقور لبيعها بمئات الالوف من الريالات ، وعندما يذهب هؤلاء المواطنون بها إلى السوق يُفاجأون بأنها نوعية غير جيدة ولا تساوي الا المئات القليلة من الريالات . والأدهى والأمر ان هناك من الناس من يسلب الصقور الصغيرة من اعشاشها، فتعود امهاتها ولا تجد صغارها في الاعشاش ، مما يؤثر سلبيا على حياة الصقور في الطبيعة ويعرضها بالتالي الى خطر الانقراض .

وتوجد مراكز متفرقة للصقور في العالم وهي صغيرة قد لا تكاد تذكر ، ولكن اشهرها مركز « كونيل » بامريكا



لقطة خاصة اخذت للأمير والصقر « دانا » مع الفنانين التشكيليين الذين جاءوا لأبها للمشاركة في ملتقى ابها الثقافي الاول .

حيث تتم عملية تكاثرها ومن ثم تطلق للطبيعة . ولكن مركز الصقور في المملكة فريد في نوعه في العالم ، من حيث المنطقة والطقس الذي هو بها ، وايضا من حيث الجهود المادية والمعنوية التي تبذل للحفاظ على المستوى الذي يتمتع به الآن . فهذا المركز يحقق نتائج ايجابية تؤكد على نجاحه وخاصة في عملية التكاثر بين الانواع المختلفة التي يضمها . ومثل تلك التجارب قلما تكون ناجحة في معظم مراكز الصقور بالعالم .

ومن مميزات هذا المركز انه يتمتع بمزايا لها وزنها وثقلها مما يجعله ناجحا ، فملكيته تعود للامير خالد الفيصل المغرم بهذه الهواية ، وعلى ذلك الاساس أسس سموه المركز ، الذي يتولى ادارته المستر « بيتر وايتهيد » وهو ذو خبرة وباع طويلين في مجال تربية الصقور والعناية بها ، ويوجد ايضا المستر « دايفيد مازريا » مدير الادارة بالمركز ، والمستر « سلايتر » وهو متخصص في العناية بالطيور وتدريبها وتغذيتها . ويوجد متخصصون من المغرب للقيام باعمال الصيانة في المركز . والصقور من الطيور التي قلما تصاب بامراض معينة ، ومع ذلك فان هناك اطباء بيطريين يمرون بالمركز حسب طلب من الادارة وذلك للتأكد من ان جميع الصقور بالمركز على ما يرام ولا تحتاج الى علاج ايّاً كان نوعه ، وهناك اتصال مباشر بين ادارة المركز وبين مراكز بيطرية في بريطانيا في حالات مواجهة بعض المشاكل التي لا يمكن التغلب عليها بسرعة . وفي المركز حالياً ٢٥٠ صقرا تنتج حوالي ٥٠ صقرا كل عام .

العناية بالصقور تحتاج الى مهارات شخصية تكتسب من خلال الخبرة والاحساس بالقرب من الصقور ذاتها . فالعمل هنا يحتاج لخبرة فعلا . فعلى سبيل المثال يدخل المستر « بيتر » الى غرفة بها عشرات الصقور الصغيرة والكبيرة ولكن كلها لا تتحرك من مكانها ، ولا تشعر بالخوف او الفزع او حتى الازعاج البسيط ، ويبدو عليها بانها في حالة ارتياح تام للشخص المقبل عليها .

ولبناء بيئة معينة تتناسب مع الصقور يتطلب ذلك وقتا طويلا ايضا ويحتاج لخبرات كبيرة ليتم بناؤها بالشكل المطلوب . واهم ما في ذلك كله هو معرفة احتياجات ومتطلبات الصقور وهي تمر باعمار واطوار متعددة ومختلفة . كما انه من المهم مراعاة احتياجات الصقر في نشاطات التكاثر التي هي من اهم واجبات المركز ، اما بالنسبة لتوفير طقس يتلاءم مع طبيعة الصقور ، فان المنطقة تتمتع بطقس من احب الاجواء للصقور ، بل من افضلها لتهيئة عمليات التكاثر بشكل طبيعي ومريح للطيور . ويقول المستر « سلايتر » بالامكان التحكم في الوسط البيئي عن طريق بناء اماكن خاصة للصقور ، ويساعدنا الطقس هنا على جعل الصقور تتأقلم بسرعة مع محيطها الجديد .

لقد كانت جولتنا في مركز الفيصل للصقور ممتعة ومفيدة حقا ، ولعلنا نكون قد اشبعنا فضول القارىء تجاه ما يحويه المركز وتجاه بعض عادات الصقور وطبائعها □

الصقر وقد انقض على فريسته ، وبدأ بتمزيقها استعداداً لالتهامها واللقطة في غرفة خاصة بالصقر .



الوان المعادن

بقلم : د. أحمد عبد القادر المهندس / الرياض

المعادن هي عناصر او مركبات توجد في الطبيعة مزاصل غير عضوي ولها شكل بلوري مميز وتركيب كيميائي محدد وخواص فيزيائية ثابتة. واللون هو احدى الخصائص الفيزيائية التي تعتمد على طول موجة الضوء. ويتوقف اللون الظاهري لاي جسم على طول موجة الضوء الذي يعكسه. فالجسم الذي يعكس كل الموجات يبدو لونه ابيض والذي لا يعكس اية موجة يبدو اسود. وينتج لون المعدن عن طول الموجة او الموجات الضوئية التي يمتصها او يعكسها، فعندما يسقط الضوء الأبيض على سطح معدن ينعكس جزء منه والجزء الآخر ينكسر. فاذا لم يكن هناك امتصاص للضوء فالمعدن يبدو عديم اللون.



معدن الجمشيت

واللون هو احدى الخواص الفيزيائية التي تساعد في التعرف على كثير من المعادن ، بالرغم من ان اللون لا يمثل خاصية يمكن الاعتماد عليها ، اذ كثيرا ما يكون اللون نتيجة لوجود شوائب غريبة داخل المعدن . والمعادن الثابتة اللون ـ Idiochromatic تساعد في التعرف عليها والتحقق من انواعها مثل معدن الكبريت الذي يتميز بلونه الاصفر الفاقع ، ومعدن الازيورايت بلونه الأزرق الآزوري ومعدن السينابار بلونه الاحمر . اما المعادن المتغيرة اللون Allochromatic فيعزى اختلاف اللون فيها لأسباب مختلفة سنناقشها فيما بعد .

تأثير الضوء

الضوء هو الوسط الذي نستطيع من خلاله ان نرى الأشياء وان نميز به الألوان . ومعرفة الضوء وسلوكه وتفاعله مع المواد هو المفتاح لمعرفة وشرح اسباب التلون . وقد اكتشف العالم الانجليزي اسحاق نيوتن ان الضوء الطبيعي يتكون من عدة الوان اتضح فيما بعد انها ترددات في المجال الكهرومغناطيسي . ويصل الينا الضوء من الشمس في ثلاث مجموعات رئيسية من الترددات ؛ واعلى هذه الترددات مجموعة فوق البنفسجي Ultraviolet ، وتتراوح ما بين ٨ الى ١٢٪ ثم ترددات الضوء المرئي ٤٥٪ وترددات الأشعة تحت الحمراء Infrared ٤٠٪ .

وتبدو الأشياء بألوان مختلفة وذلك لأنه عندما تسقط الأشعة على أي مادة فانه يحدث تفاعل غير كيميائي (فيزيائي) بين الأشعة وهذه المادة . حيث ينفذ جزء من الضوء خلال هذا الجسم . وهناك جزء يتم امتصاصه في الجسم والآخر ينعكس عن الجسم . وتختلف كمية الامتصاص من جسم الى آخر ومن تردد الى تردد آخر .

معدن ازيورايت



وتحدث عند سطح الجسم عملية الامتصاص التي تحدث اللون الذي نراه . فعندما يسقط الضوء العادي على جسم ما يتم امتصاص الوان معينة من الوان الطيف وتنعكس بقية الوان الطيف فنرى لون الجسم حسب لون الترددات اللونية التي انعكست . فاذا سقط الضوء على جسم يمتص الترددات العالية (التي تعطي الاحساس باللون الازرق والبنفسجي) فاننا نرى لون الجسم احمر . اما اذا كان الجسم يمتص الترددات الحمراء والصفراء فانه سوف يعكس الترددات الزرقاء والبنفسجية . اما اذا كان الجسم يمتص الترددات العالية والمنخفضة في آن واحد ولا يمتص الترددات الوسط (الاخضر مثلا) فان اللون الاخضر ينعكس ونرى الجسم اخضر اللون . وهكذا فان اللون هو الجزء الذي لم يتم امتصاصه من الوان الطيف . ويمتص الجسم الاسود جميع الوان الطيف المرئية ، اما اللون الابيض فيعكسها بقدرة عالية . وكلما اشتدت انعكاسية لون معين زاد لمعانه كما يحدث في المعادن الفلزية ، واكثر المعادن شفافية يمتص جزءا من الضوء ويعكس جزءا آخر منه .

أسباب التلون في المعادن

ناقش كثير من علماء المعادن والفيزياء اسباب التلون في المعادن ، وسنعرض فيما يلي بعض هذه الاسباب دون الدخول في التفاصيل والمعادلات الرياضية :

١ ــ **العناصر الانتقالية** : يختلف عدد الالكترونات في المدارات الاخيرة حول النواة من عنصر لآخر . وتتميز ذرات العناصر الانتقالية بوجود عدد قليل من الالكترونات في المدارات الأخيرة . وعندما يسقط الضوء على ذرة معينة فان هذا الضوء (وهو طاقة او فوتونات) يصطدم مع الذرة



ويحدث امتصاص لهذه الطاقة عند انتقال الالكترون من حالة طاقة الى اخرى أو من مدار الى مدار آخر. ومعنى هذا امتصاص لون معين من موجات الضوء وعكس لون آخر. وتستطيع ذرات العناصر الانتقالية امتصاص الفوتونات اكثر من غيرها وتكون سببا لتلون كثير من المعادن.

٢ ــ **التشتت**: يعد التشتت Scattering أحد أسباب التلون. فالضوء الساقط على جسم غير منتظم السطح او جسم شفاف يحوي اجساما صغيرة غير شفافة يمكن ان يتشتت. والتغير في اللون يحدث من جراء التشتت حيث يكون في بعض الترددات اكثر من الاخرى، فيظهر لون اقوى من الآخر. ويمكن رؤية هذه الظاهرة في السماء، حيث نشاهد اللون الأزرق اكثر من غيره بسبب تشتت اللون الاحمر بواسطة ذرات الهواء والماء والغبار.

٣ ــ **الامتصاص والتداخل**: يمكن ان يكون هناك تلون بسبب اختلاف شدة الامتصاص بالنسبة للترددات المختلفة في جسم واحد مما يؤدي الى اختلاف رؤية الضوء النافذ من جسم معين، عن لون الضوء الساقط عليه. وهناك تلون بسبب التداخل بين الموجات الضوئية عند انعكاسها من جسم معين مما ينجم عنه رؤية بعض الترددات واختفاء ترددات اخرى، فنرى الجسم من مختلف الزوايا له الوان مختلفة او مجموعة من الالوان في نفس الوقت.

٤ ــ **الشـــوائب**: يعزى اختلاف اللون للمعدن الواحد لاحتوائه على كميات متفاوتة من الشوائب الملونة او المواد الدخيلة على تركيب المعدن الكيميائي. ومن الأمثلة المعروفة معدن الكوارتز، فاذا كان نقيا فانه يكون شفافا عديم اللون. وهناك انواع عديدة غير نقية من الكوارتز تظهر بألوان مختلفة مثل الكوارتز الوردي الذي

معدن ثورمالين

معدن الفلورايت



معدن العقيق

يحتوي على شوائب من اكاسيد الحديد الحمراء. اما الكوارتز البنفسجي اللون الجمشت Amethyst فانه يحتوي على شوائب من اكسيد المنجنيز البنفسجية اللون. وقد يكون اللون موزعا في المعدن الواحد على هيئة حزم او حلقات منتظمة حول بعضها البعض كما هو الحال في معدن العقيق Agate وهو من المعادن الخفية التبلور. وتتميز معادن اكاسيد الالمنيوم بأنها ذات الوان متعددة، ويعود ذلك الى تبادل احدى ذرات الالمنيوم مع ذرة اخرى، فعندما تستبدل ذرة المنيوم Al بذرة كروم Cr فاننا نشاهد اللون الذي يصاحب وجود ذرة الكروم.

٥ــ **البناء الذري الداخلي**: ينسب احيانا تغيير لون المعدن الواحد الى البناء الذري الداخلي له حيث توجد بعض الأواصر بين الذرات غير الكاملة او المكسرة كما هو الحال في معدن الكوارتز المدخن ومعدن الكوارتز الأبيض او اللبني.

٦ــ **المراكز اللونية**: يمكن ان يحدث تلون للمعدن نتيجة لعيوب ذرية في هذا المعدن، فلو أخذنا معدن الهالايت Halite (ملح الطعام) وهو مادة ايونية شفافة نشاهدها احيانا ملونة بسبب عيوب في البلورة تؤدي الى ظهور المراكز اللونية، وهي مناطق فقدت ايونا وحل محله الكترون او شحنة موجبة.

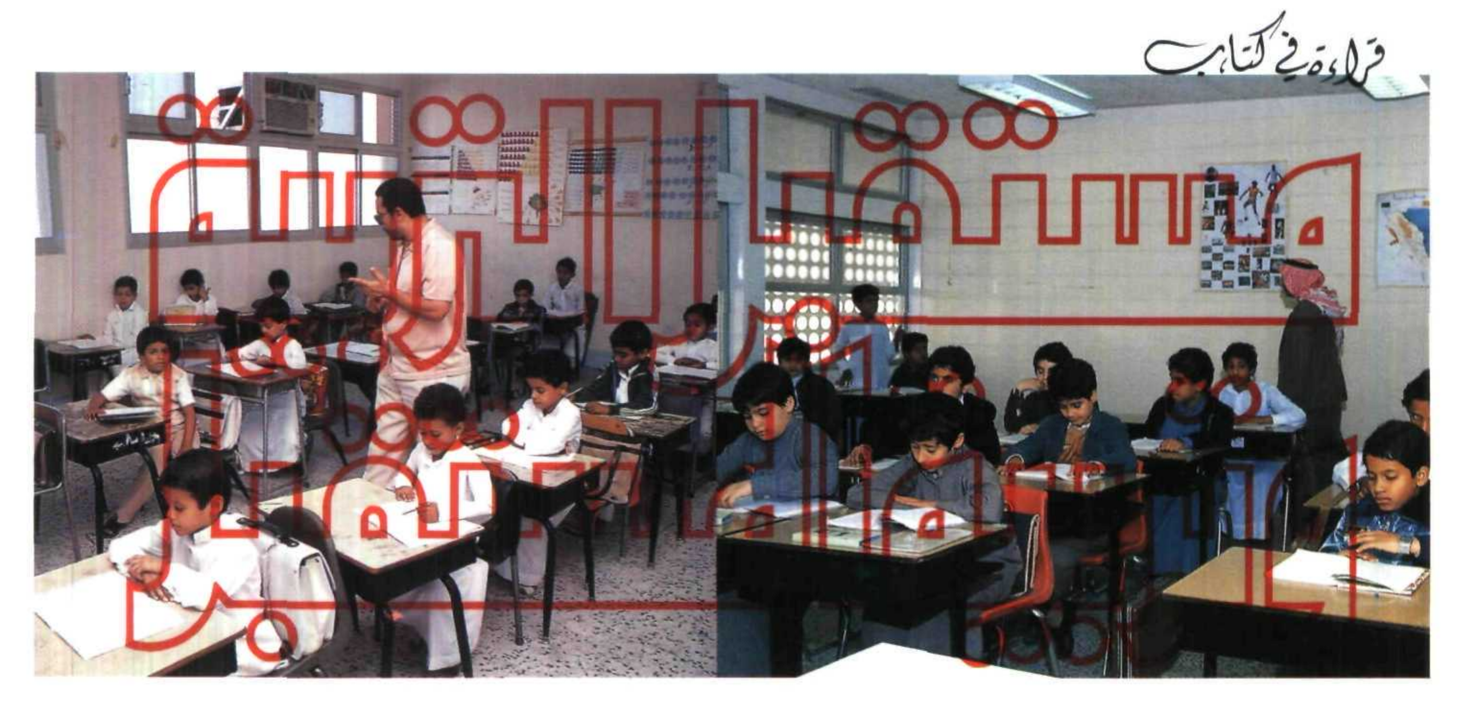
هـذه المعـادن

المعادن.. أزهار الطبيعة الصلبة، والمعادن المرفقة تتميز بألوانها الزاهية والمتغيرة أحيانا ما عدا معدني الازيورايت والجمشت، حيث يتميز الأول بلونه الأزرق الآزوري، اما الآخر فيتميز بلونه البنفسجي، ويوجد غالبا على هيئة بلورات، ويعزى لونه الى وجود شوائب من ايون المنجنيز. ويتميز معدن الفلورايت ببلوراته المكعبة وانفصامه الثماني وبريقه الزجاجي والوانه المتعددة. ومعدن العقيق **Agate** يتكون نتيجة لتعاقب طبقات الكالسيدوني والاوبال او الكوارتز مستتر التبلور. وتظهر الوانه المختلفة عادة في احزمة دقيقة متوازية. اما معدن ولفنايت **Wulfenite** فيتميز ببلوراته الرباعية ذات الشكل الصفائحي ولونه البرتقالي وبريقه الزجاجي. ويتميز معدن رودوكروزايت **Rhodochrosite** بلونه الارجواني الرائع وانفصامه المعيني وبريقه الزجاجي. اما معدن التورمالين **Tourmaline** فيتميز بمقطعه البلوري الذي يكون بشكل مثلث ومكسره المحاري وباستخدامه كحجر كريم □



معدن ولفنايت

معدن رودوكروزايت



تأليف: مجموعة من الكتّاب العالميين تعريب: صادق ابراهيم عودة مراجعة الأستاذ: ياسر الفهد/سورية

ظهر هذا الكتاب التربوي الهام برعاية المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في عام ١٩٨٧م. وهو ترجمة لكتاب كان قد أصدره المعهد الدولي للتخطيط التربوي ضمن سلسلة (الفكر التربوي العالمي). وعلى الرغم من ان شطري عنوان الكتاب يكادان يحملان معنى واحدا في المحصلة النهائية، فان الشطر الأول (مستقبل التربية) اقرب في معناه الى ما ستكون عليه أوضاع التربية مستقبلا، في حين ان الشطر الثاني (تربية المستقبل) يوحي بما يجب ان تتسم به التربية في الغد. ويتضمن الكتاب عدة دراسات ومقالات متفرقة بأقلام خبراء تربويين عالميين تتناول احوال التربية والتعليم، وسبل تطويرها، في المديين القريب والبعيد. وفي الحقيقة فان التربية نفسها هي في الاصل عملية مستقبلية، لأنها تعد الاجيال وتعلمهم من أجل المستقبل.

ويبين الكتاب ان اول خطوة للتنبؤ بالمستقبل تكمن في تقصي اوضاع الحاضر ودراسة اتجاهاته دون اهمال الرجوع الى الماضي، وكشف مساراته. وبتعبير آخر، فان معرفة المستقبل تنطلق من تحليل الماضي والحاضر، وان لم يكن المستقبل بالضرورة امتدادا تقريبيا للحاضر، وهو في بعض الاحيان يختلف عنه كل الاختلاف. ويرى الكتاب ان التنبؤ بمستقبل التربية اصعب من التنبؤ بالمجالات الاخرى، نظرا لان تطور التربية يرتبط ارتباطا وثيقا بالتطورات الاخرى، السياسية منها والاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها، مما يجعل معرفة مستقبل التربية يستلزم تقصي جميع العوامل المذكورة لا العامل التربوي وحده. والهدف من التنبؤ هو بالطبع الاسهام في حل المشكلات التربوية، والا فان التنبؤ سيغدو ضربا من التسلية الذهنية. ويعالج المؤلفون قضايا التربية من منظار عالمي، دون التقليل من اهمية الاختلافات المحلية، ولا سيما التفاوت بين الدول المتقدمة والدول النامية التي كانت اوضاعها التربوية موضع اهتمام خاص. ويبين الكتاب ان المناهج الحالية في كثير من دول العالم، وبخاصة النامية منها، غير ملائمة وتعاني من القصور في التدريب المهني، ومن عدم القدرة على اللحاق بالتطور العلمي التقني والثقافي، فالتقنية الجديدة تسبق التربية والتدريب، مع ان العكس هو الذي يجب ان يسود. واكثر من ذلك فان التربية اخفقت في كثير من الاحوال في الربط بين نتاج النظام التعليمي وبين الحاجات الاجتماعية والثقافية والتقنية، ويعلق الكتاب اهمية خاصة على الترابط بين التربية والتدريب المهني. وهناك في هذا المجال منحيان، منحى قديم يفصل بينهما، ومنحى جديد يدمجهما معا ويؤكد تكاملهما على اساس الجمع بين الدراسة والعمل. وهذا المنحى الجديد ينطلق من الوعي بخطورة الفصل بين التربية والعمل، والذي من شأنه ان يقود الى نظام تربوي غير عقلاني وخسائر اقتصادية، وتوسيع الهوة بين

العمل الذهني والعمل الجسدي، والى تزايد الوظائف القائمة على الشهادات، وكذلك الى اضفاء الطابع البروقراطي على النظام التربوي. وهكذا فان المؤلفين لا يكتفون بالدعوة الى التناوب بين الدراسة والتدريب والعمل، بل يطالبون ايضا بتحويل التدريب المهني والعمل الى انتاج فعلي. وهذا يثير مشكلات تتعلق بتحديد السن الذي يجب ان يبدأ فيه التدريب ثم الانتاج، وتقرير نوع العمل الذي يجب ممارسته. ويقترح الكتاب على الدول، وبخاصة النامية منها، من اجل تطوير تربيتها المستقبلية ان تتبنى بعض العناصر المشتركة في استراتيجياتها التربوية. ومن هذه العناصر:

١ ـ ربط التعليم، ليس بالعمل وحده، كما اسلفنا، وانما ايضا بالنشاطات الثقافية وبالحياة الاجتماعية بأكملها.

٢ ـ جعل التربية الدائمة أو المستمرة اساسا للنظام التربوي التعليمي.

٣ ـ اتباع مبدأ المساواة والديمقراطية في نظام تعليم الشباب والكبار.

٤ ـ تغيير اسلوب التعليم بما يؤدي الى تنمية روح النقد والاستقلال والابداع لدى المتعلمين.

٥ ـ اشراك الطلبة وجميع ممثلي الجهات المعنية في المجتمع الى جانب رجال التربية، في عملية صنع القرارات المتعلقة بالسياسة التربوية.

ويدعو الكتاب ايضا، من أجل تحقيق تربية مستقبلية افضل في جميع دول العالم، الى تطوير نظم التعليم غير النظامي والتي لم تلق في الماضي ما تستحقه من اهتمام. واكثر من ذلك، فان من الضروري، ايضا، انجاز اكبر قدر من التكامل بين نظم التعليم النظامي ونظم التعليم غير النظامي. ويعالج الكتاب مسألة العلاقة بين التربية والاقتصاد والسكان، مبينا ان الانفجار السكاني في مختلف الدول يؤدي الى زيادة الطلب على التعليم، وحاجة المزيد من الاطفال الى أماكن ومعلمين وكتب مدرسية، مما يعني ضرورة توفير اموال جديدة. وهذا يتعارض مع اتجاه الاوضاع الاقتصادية، ولا سيما في كثير من الدول النامية التي تنوء بمشكلات الديون الثقيلة، والتي تعاني من التراجع الإنتاجي والكساد. ويبين المؤلفون ان التخطيط التربوي للمستقبل يجب ان يكون اساسه الانفجار السكاني في المدارس، وانه لا يمكن احراز أي تقدم تربوي الا بتحقيق نمو اقتصادي يؤدي الى زيادة الانفاق المالي على قطاع التربية والتعليم. وقد أظهرت الدراسات ان هناك ترابطا وثيقا بنسبة ٩٥ـ٩٩٪ بين الانفاق العام على التربية وبين مجمل الناتج القومي في قطر ما. ولكن هذا يطرح تساؤلا هاما، هل الانفاق التربوي هو الذي يشجع النمو الاقتصادي، على اساس انه استثمار انتاجي، ام ان النمو الاقتصادي هو الذي يفسح المجال امام انفاق اكبر على التربية؟ ويجيب الكتاب عن ذلك بأن الاحتمال الثاني هو الاقرب نسبيا الى الواقع لان جزءا هاما من الانفاق التربوي هو انفاق استهلاكي لا انتاجي.

ويرى المؤلفون ان زيادة الانفاق التربوي هو اكبر تحد يواجه الدول في المستقبل. وتبلغ ميزانية التربية الوسطية في معظم اقطار العالم من ١٥ الى ٣٠٪ من الميزانية العامة. وعلى الرغم من ان وضع الدول النامية هو الأكثر حرجا، فان بعض هذه الدول استطاعت فيما بين ١٩٦٥م و١٩٧٣م ان تزيد انفاقها على القطاع التربوي زيادة تفوق المعدل السنوي الوسطي العالمي للزيادة والبالغ ١٢,٨٪. ومع ذلك فان الدول النامية سوف تواجه مأزقا تربويا حقيقيا اذا لم تتمكن من توفير اموال اضافية لتغطية مصروفاتها التربوية خلال السنوات او العقود القادمة. وعلى هذه الدول، كما ينصح الكتاب، ان تزيد من اعتمادها على المساعدات الفنية من المؤسسات الدولية، كاليونسكو، مثلا.

كلمة أخيرة

ان الكتاب الذي عرضنا ابرز خطوطه الكبرى هام جدا لأنه ينطلق من منطلق التخطيط لانقاذ التربية، قبل فوات الأوان، من الهوة التي يتوقع ان تتردى فيها. وهو يستوحي روحه من «علم المستقبل» الذي اضحى اليوم علما قائما بذاته. فاذا كان الانسان لا يستطيع التحكم بالماضي، فان الأمر يختلف بالنسبة للمستقبل، لأن بالامكان، مع تقدم علمه وتطوره، تغيير الكثير من مساراته تغييرا ايجابيا، ومنها بالطبع المسار التربوي. ويجعل الكتاب من التقدم الاقتصادي وزيادة كفاءة اساليب التعليم وربط التربية بالعمل والانتاج، المفاتيح الرئيسة لمواجهة أزمة التربية الحالية والمستقبلية، خاصة في الدول النامية التي تفتقر الى الاموال والخبرات والتخطيط التربوي السليم □

القهوة.. الشجرة المعطاء

بقلم: سليمان نصر الله / هيئة التحرير

تحتل شجرة القهوة مكاناً بارزاً في حياة كثير من الشعوب. دليل ذلك ما يُستهلك يومياً من كميات هائلة منها في جميع أنحاء العالم، حتى يكاد لا يخلو منها بيت، فهي عنوان الضيافة. فما أن يستقر بك المقام في بيت قريب أو صديق حتى يبادرك بفنجان من القهوة تطيب مع رائحتها الذكية ونكهتها اللذيذة النفوس، وتحلو مع إرتشافها الأحاديث، وعدا عن ذلك فقد أصبحت شجرة القهوة تؤلف جزءاً حيوياً من المقومات الإقتصادية للبلدان التي تصلح لزراعتها فضلاً عن قيام صناعات جانبية عديدة متممة لها.



القهوة

أو البن من أكثر المحاصيل الزراعية استهلاكا في العالم . ورغم عدم توفر احصاءات حديثة لدينا عن الاستهلاك العالمي للقهوة ، فإن فاتورة استيراد القهوة في الولايات المتحدة الامريكية وحدها ، باعتبارها اكبر سوق لاستيراد القهوة ، بلغت ٢,٥٣٧ بليون دولار امريكي عام ١٩٨١ م ، وهذا الرقم في حد ذاته ، يعكس مدى الإقبال على شرب القهوة عالميا . فلا غرو ، والحالة هذه ، ان تحتل القهوة مركزا مرموقا في معظم بلدان العالم ، وأن تحظى شجرة البن باهتمام بالغ ، لتوفير هذه السلعة العالمية ، سيما وان شرب القهوة انتشر انتشار النار في الهشيم ، منذ أن عرفت في موطنها الاصلي ، اليمن ، الذي تؤكده كثير من المصادر والروايات التاريخية .

وفي شرقنا العربي تحتل القهوة مكانا بارزا في المجالس العربية التقليدية ، فحول النار المتوهجة التي تنضجها ، يتحلق السمار ، ومع ارتشافها تتآلف النفوس وتستيقظ المشاعر ، وترق الأحاسيس ، وعلى شذاها الفواح تطيب الأحاديث وتحلو الأسمار ، فتنطلق الألسنة بأمتع الحكايات وأعذب الألحان وأرق الاشعار . ولئن طغت الحضارة الحديثة على بعض مقومات تلك المجالس العربية الاصيلة ، الا ان القهوة لا تزال تتمتع بمركز مرموق كرمز لحسن الضيافة في المجتمعات العربية . وقد يتعذر علينا ان نتصور البوادي العربية بدون تلك الرائحة الذكية المنبعثة من حب القهوة وهو يحمص ، وبدون تلك الايقاعات الموسيقية العذبة الصادرة عن مدق تحركه يد صَناع وحس مرهف في أرجاء هاون نحاسي أو خشبي ، بغية سحن حبوب القهوة المحمصة . تلك الرائحة العبقة وذلك الجرس الموسيقي الشجي هما دليل الحياة في سكون الصحراء .

والقهوة ، التي يقدح ارتشافها زناد الفكر ، ويشحذ الادراك الحسي ، ليست قديمة عهد ، فقد دخلت حياة شعوب الشرق الأوسط منذ بضعة قرون . اما الغرب فقد عرفها بعد ان احتك بالشرق في عصر الامبراطورية العثمانية ، ومن ثم انتشر استعمالها في كل صُقع ، حتى غدت حاجة ضرورية قلما يخلو منها بيت . وهي في الشرق مادة أساسية .



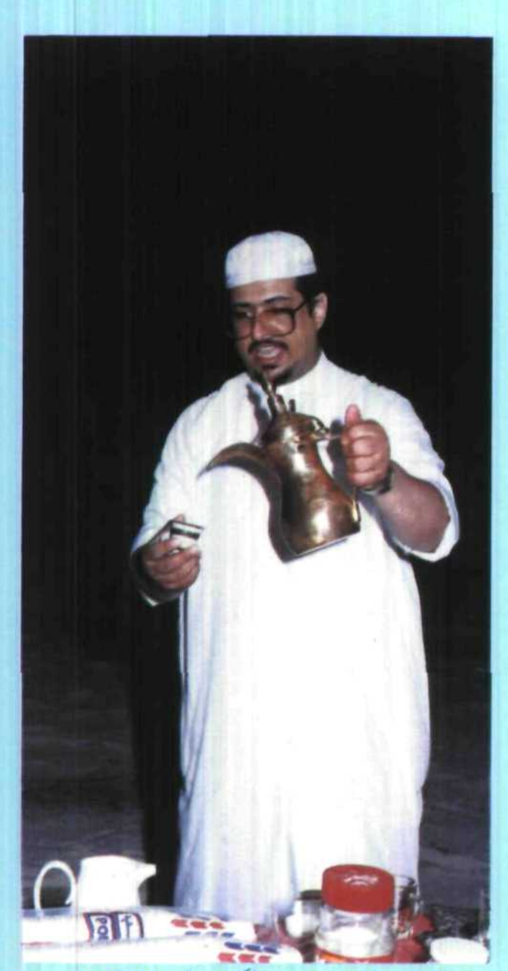
على وسوسة الجمر يطيب شرب القهوة .

ويكتنف تاريخ القهوة بعض الغموض ، وأول ذكر لها يرجع الى اوائل القرن السادس عشر ، وتكاد تجمع المصادر التاريخية على ان الفضل في اكتشافها يعود الى العرب ، حتى ان كلمة « قهوة » العربية مستعملة الآن في جميع اللغات مع تعديل بسيط في لفظها . ويروى ان احد الرعاة العرب من اليمن كان يسرح مع قطيع ماعز في سفوح مرتفعات « كافا » في الحبشة ، فلاحظ ان أمعزه راحت تطفر وتمرح وتثب بشكل لم يعهده فيها من قبل ، مما اثار فضوله ، ولما اقترب منها رأى انها تقتات ثمار شجرة لم يسبق له ان عرفها . فالتقط قليلا منها وعلكها بين أسنانه فوجدها مرة المذاق . فعمد الى غليها بالماء ثم جرع الشراب الناتج عنها ، فكان ذلك أول فنجان قهوة في التاريخ . ومع ان ذلك الشراب لم يكن مستساغا في بادىء الأمر ، الا انه اضفى على الراعي صفاء الذهن ، وحدة التفكير ، ويقظة الحواس . فما كان منه الا ان اخذ بعض حبوب تلك الشجرة لدى عودته الى اليمن ، ونثرها في أرضها الخصبة فنجحت نجاحا كبيرا ، ومن ثم انتشرت زراعتها في سفوح جبال اليمن ، واقبل الناس على شرب القهوة بعد ان حالف الحظ التجارب التي اجراها احد المتحمسين لذلك الشراب ، اذ هداه تفكيره الى تجميعها وسحنها ثم غليها بالماء ، وبذلك تم له شراب سائغ لم يلبث ان تفشى بين الناس ، وسرى في اوساطهم سريان النار في الهشيم . ومع ان عامة الناس اتخذت من شراب القهوة دواء مسهلا ، حسب

اعتقادهم، الا انه لقي معارضة شديدة في بادىء الأمر، وكثر الجدل حوله واختلف البعض في تصنيفه بين قائمة المشروبات المباحة أو المحظورة. ومهما يكن من امر، فقد اصبحت القهوة اليوم مشروبا مقبولا، رغم انه يعتبر من المشروبات المنبهة كالشاي. وانتقلت شجرة القهوة من الحبشة واليمن الى الشرق الاقصى، والى امريكا اللاتينية، وغدت البرازيل تحتل مركز الصدارة في تصدير القهوة الى معظم بلدان العالم، وفي مقدمتها الولايات المتحدة الامريكية.

في العالم العربي عامة، والمملكة العربية السعودية ودول الخليج العربية خاصة، تحتل القهوة مكانة رفيعة، باعتبارها عنوان الكرم والضيافة العربية، فأنّى حللت تجد مضيفاً طلق المحيا يسارع الى تقديم القهوة اليك بين عبارات الترحيب الحار والاستقبال الأخوي.

وفي البادية يحرص البدوي على اقتناء القهوة ودِلالها الصُّفر اللامعة وأدواتها الملازمة لها، المحماس، والمنافخ، والنجر (الهاون)، والمهباش (يد الهاوي)، اضف الى ذلك حطب شجر الأرطى أو الغضا أو السمر الذي يتأجج جمره في الوجار. والبدوي في بوادي المملكة يتجشم الصعاب ويتحمل المشاق والعنت، في سبيل الحصول على القهوة، فيقطع الفيافي والقفار ليبتاع القهوة في المدينة، ويحافظ عليها حفاظه على اعز مقتنياته، كل ذلك ليقري ضيفه اذا ما داهمه في مجاهل الصحراء. اما الحضري في المملكة العربية السعودية، قبل أن تطغى الحضارة الحديثة بوسائلها المستحدثة على مراسيم القهوة وادواتها التقليدية، فانه يخصص في منزله حجرة خاصة يطلق عليها «القهوة»، وهي المجلس الذي يستقبل فيه ضيوفه. ويبالغ رب المنزل في ان تبدو «قهوته» في أبهى حلة واجمل منظر، فالبسط الفاخرة



القهوة العربية عنوان الكرم والضيافة العربية.

إحدى مزارع البن في منطقة «هرر» في الحبشة، التي ينسب اليها البن الهرري الفاخر.

والزرابي المزركشة تغطي أرضها، والأرائك ذات المرايا الصغيرة تنتشر في جَنَباتها، والكمرة قد صفت على رفوفها الدلال الصّفر والبيض اللامعة واباريق الشاي من كل حجم وشكل و «البيبتات» غصت بالبن، والشاي، والهال، والزعفران، والمسمار، والعود، والند، اضف الى ذلك فناجين القهوة العربية الذائعة الصيت، وأكواب الشاي المزخرفة. وفي هذا المقام جدير بنا ان نذكر الأديب السعودي الاستاذ عبدالعزيز بن محمد الأحيدب، من أبناء بلدة «جلاجل» في منطقة سدير، الذي تناول موضوع القهوة من جميع أطرافه في كتابه «تحفة العقلاء في القهوة والثقلاء»، فقد أوفى الموضوع حقه، واورد كثيرا من الاشعار العذبة التي قيلت في القهوة. فعن مكانة الوجار في النفوس يقول: «الوجار مرآة تعكس النبل والشهامة في الرجل، فانك لا تأتي لتشرب القهوة فحسب بل لتحضر عملها، فما ان ترنّ تحيتك في المكان حتى تسمع: شب يا ولد، فيستدرك الزائر قائلا: نكتفي بالبارزة، فيقاطعه المضيف موجها الكلام للولد: لا بأس، صب وشب». ولنسمع ما يقوله الأحيدب عن كيفية صنع القهوة العربية: «أما طريقة صنع القهوة العربية فتتلخص في غلي الماء مع البن المسحوق مضافا اليه كميات كبيرة من حب الهال المجروش، ثم يجري تخميره وتحضيره على طريقة خاصة. وعرب الجزيرة العربية يفاخرون الأمم الأخرى بنكهة وعذوبة قهوتهم لخلوها من حلاوة السكر أو اية تحلية أخرى». وعن طريقة تقديم القهوة العربية يقول الاستاذ الأحيدب: «ولتقديم القهوة العربية وشربها عادات وتقاليد محترمة، لا يجوز لأحد ان يتجاوزها، فهي اول ما يقدم للضيف، ترحيبا وتكريما، اذ يتقدم الساقي، حاملا دلته الصفراء الزاهية بيده اليسرى، قابضا بيده اليمنى على عدد من فناجين القهوة العربية المميزة، فيصب للضيف أو للضيوف رشفة صغيرة، يحول كبر الفنجان فيها، دون تأثر اصابع الضيف بسخونة الشراب، فاذا ارتشفها الضيف، صب له الساقي رشفة اخرى، ويظل يتابع الصب له حتى يهز الضيف فنجانه هزة صغيرة، يتوقف بعدها الساقي عن الصب».

شجرة القهوة

شجرة القهوة من الاشجار الدائمة الخضرة، المعمرة، تنمو بنجاح في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، حيث تشتد الحرارة وترتفع نسبة الرطوبة، وخاصة على السفوح التي يبلغ ارتفاعها نحو ٦٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر. اما اجود أنواع القهوة وأطيبها نكهة فهي تلك التي تنمو اشجارها في تربة بركانية، كالقهوة اليمنية والعدنية التي طبقت شهرتها الآفاق. وتزرع اشجار القهوة بنجاح في كل من البرازيل، والحبشة، وجمايكا، وكوبا، وفنزويلا، والمكسيك، وجزر المارتينيك، واندونيسيا، وغيرها. وتعتبر البرازيل اكبر منتج للقهوة في العالم. والقهوة في هذه البلدان تشكل جزءا كبيرا من دخلها الوطني، ليس ذلك فحسب، بل ان القهوة اوجدت العمل للملايين من البشر، سيما وان مؤسسات صناعية كبيرة تعتمد اليوم على هذه السلعة التجارية الرائجة، في تأمين أرباح هائلة عبر تزويد الاسواق الاستهلاكية بأصناف عديدة من القهوة تُعِدها أيد خبيرة. وهناك ما يزيد على ٢٥ نوعا من اشجار القهوة، اهمها واقدمها النوع العربي المعروف علميا باسم «كافيا ارابيكا ـ Caffea Arabica» ويليه نوع آخر يطلق عليه اسم «كافيا روبستا ـ Caffea Robusta»، ويشكل هذان الصنفان معا نحو ٩٩٪ من مجموع المحصول العالمي من القهوة.

تزرع أشجار القهوة عادة بالبذور في مشاتل، وبعد نحو عام تنقل الاشتال الى مكانها الدائم في مزارع القهوة. وترتفع شجرة القهوة نحو ثمانية أمتار، بيد ان المزارعين يعمدون الى تقليمها وتشذيبها بشكل مستمر حتى يظل ارتفاعها في حدود مترين أو ثلاثة، ليسهل على الرجال والنساء والأطفال جني المحصول باليد. وتعطي شجرة القهوة باكورة ثمارها بعد أربع أو خمس سنوات من زرعها، ثم يستمر عطاؤها نحو ربع قرن، ومن ثم يأخذ محصولها بالانخفاض التدريجي.

وشجرة القهوة تثمر مرتين أو ثلاث مرات في السنة، ولها اوراق شبيهة برؤوس الحراب وتنمو في ازواج متقابلة الوضع على الساق، ولونها اكثر



تزهر شجرة البن لأول مرة حينما تبلغ من العمر أربع أو خمس سنوات، ولا تدوم الا لبضعة ايام تعطر الجو خلالها بشذاها العطر.



تتجمع ثمار القهوة في عناقيد تشبه عناقيد الكرز او العنب .

اخضرارا على السطح العلوي منه على السطح السفلي . وازهارها بيضاء انبوبية الشكل ذات شذى عطر ، تنمو على شكل عناقيد لفترة قصيرة جدا ، ثم تبدأ الثمار بالظهور ، وتكون خضرا داكنة في بادىء الأمر ، ثم تتحول تدريجيا الى اللون الأحمر ، وعندما يحين موسم قطافها تتحول الى لون قرمزي غامق شبيه بلون الكرز . وتحتوي الثمرة على حبتين لونهما أخضر مائل الى الصفرة في غلاف مؤلف من قشرة قاسية ولب وأغشية رقيقة وجلد فضي . ان مهمة جمع ثمار القهوة هي عملية بطيئة ، لأن الكرزات لا تنضج كلها في وقت واحد ، لهذا تطول فترة جني المحصول . وتجفف الكرزات بتعريضها لأشعة الشمس وتقليبها باستمرار نحو اسبوعين حتى لا تتخمر أو تتعفن ، أو بتمرير تيار من الهواء الساخن عليها ، ثم تنزع اغلفتها داخل اجهزة تعمل تلقائيا للحصول على البذور أو حبوب القهوة ، التي تصنف وتعبأ في اكياس ، تمهيدا لشحنها ونقلها الى الاسواق ، ليتم تجهيزها في شكلها النهائي .

وللوقوف على عمليات تحضير القهوة قصدنا محلات « البايوني » التي يملكها الاستاذ عثمان عمر بايوني ، في مدينة الخبر بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية ، للاستفادة من خبرة القائمين على هذه المحلات ، التي امتدت الى اكثر من اربعين سنة في هذا المجال . التقينا هناك كلا من حسين سعيد بايوني ، وعمر احمد بايوني ، وعمر حسين العطاس ، والعاملين في اقسام المعمل . بادرنا السيد حسين سعيد بايوني بتقديم القهوة العربية الاصيلة ، وراح يحدثنا عن كيفية تجهيز القهوة بأصنافها المختلفة قائلا : اننا نستورد افخر وأرقى انواع القهوة من الحبشة والبرازيل ، لإرضاء اذواق زبائننا في المملكة والخارج ايضا . ويحدث كثيرا ان نزور بأنفسنا مزارع القهوة في سبيل تأمين الحصول على اجود الأصناف ، كما اننا نستخدم أحدث الأجهزة لتحميص القهوة وطحنها وتعبئتها . اننا نستورد القهوة عن طريق شركة سويسرية ، تقوم بارسال عينات مختلفة ، فنبادر الى تحميصها وطحنها وغليها وتذوقها ، ومن ثم اختيار اجودها لتلبية جميع الاذواق . ونحن نقوم بتموين المراكز التجارية ، والاسواق المركزية ، والبقالات ، والشركات ، والفنادق ، بالقهوة العربية والتركية والافرنجية على اختلاف انواعها . وعملية التحميص تتم بوضع حبوب القهوة في اسطوانات معدنية دوّارة تسخن الى درجة حرارة تتراوح بين ٢٠٠ و ٢٥٠° مئوية ، ويقوم بمراقبة عملية التحميص فني متخصص ، للحصول على درجات متفاوتة من اللون البني تتراوح بين الغامق والفاتح والوسط ، وهنا تأخذ رائحة القهوة الشذية بالانتشار في المكان ، بعد التخلص من المواد البروتينية والأحماض الأمينية الضارة . وبعد التحميص تخضع حبوب القهوة المحمصة الى عملية تبريد سريعة توطئة لطحنها وتعبئتها . اما بالنسبة لطحن الحبوب المحمصة فاننا نراعي درجة نعومتها وخشونتها تبعا للأصناف التي نعدها لتلبية اذواق زبائننا . وأود هنا ان اذكر بأن القهوة المطحونة تفقد نكهتها الفريدة بعد اسبوع من طحنها ، ما لم يتم تعبئتها بطرق خاصة . ولهذا فاننا ننصح زبائننا بشراء ما يسد حاجتهم من القهوة لأسبوع واحد فقط ، شريطة وضعها في علب محكمة السد . ونحن في سبيل المحافظة على بقاء القهوة طازجة نضع



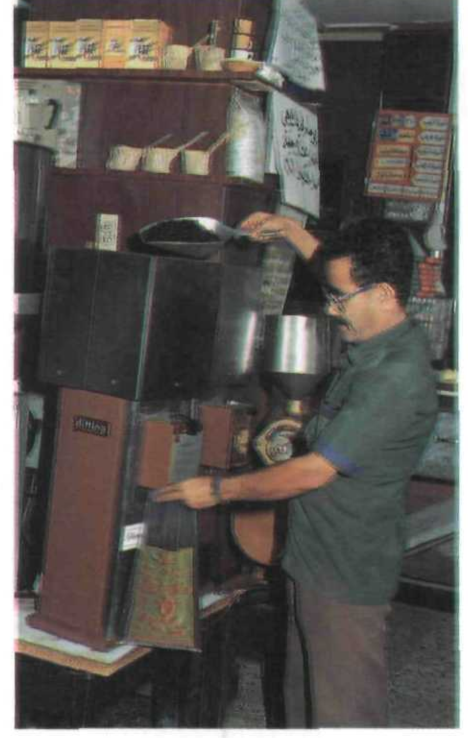
عينة من حب القهوة يعرضها الاستاذ حسين سعيد بايوني على الزميل المحرر .





مراقبة درجه الحرارة أمر أساسي يحرص عليه الفني في عملية تحميص القهوة .

القهوة المطحونة في اكياس ورقية بلاستيكية للزبائن ، كما نقوم بتعبئة القهوة المطحونة في اكياس خاصة يتم تفريغها من الهواء في جهاز خاص ، لتبقى محافظة على نكهتها لمدة ١٨ شهرا . هذا وتخضع القهوة التي نبيعها للزبائن والعملاء للمواصفات القياسية السعودية ومختبر الجودة . وانني انصح ربات البيوت بوضع القهوة في غرفة التجميد بالثلاجة الى حين استعمالها ، كما أنصح بعدم تعريض القهوة لأجواء المطبخ ، لسرعة قابليتها لامتصاص الروائح ، وذلك بوضعها في اوعية مسدودة سدا محكما . اضف الى ذلك ان الحرارة تضر بالقهوة في جميع مراحل اعدادها ، ولهذا نحافظ على برودة المكان الذي تخزن فيه القهوة ، وتحمص ، وتطحن ، وتجهز . اما عن تجهيز القهوة العربية ذات النكهة المميزة المنعشة ، فيقول عمر احمد بايوني : يتم



فني يطحن القهوة حسب رغبة الزبون .

طبخ القهوة العربية بالماء المغلي نحو عشر دقائق ، ثم يضاف اليها الهال وتطبخ عشر دقائق اخرى ، ثم يضاف اليها الزعفران وتطبخ لمدة دقيقة واحدة ، وتبعد عن النار ، وتحرك تحريكا بطيئا ، ثم تصفى وتقدّم للضيوف . وهناك من يضيف القرنفل الى القهوة ليكسبها رائحة طيبة . وقد قمنا ، مؤخرا ، باعداد قهوة عربية طبيعية بالهال سريعة التحضير . وذلك بتحميص نوعين من القهوة تحميصا

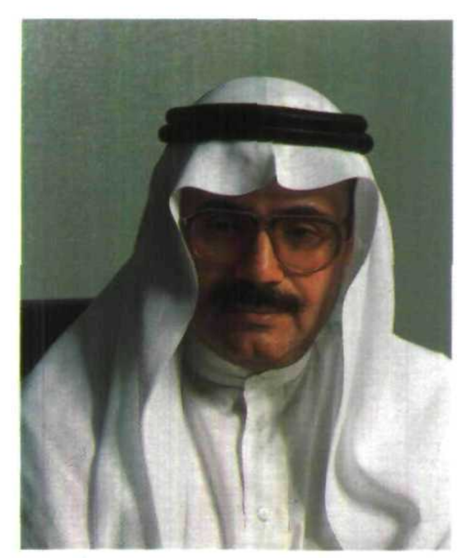


الاستاذ حسين سعيد بايوني (الى اليمين) في زيارة له الى مزارع البن في الحبشة لاختيار أجود انواع القهوة ، وهنا يعرض حبوب القهوة القرمزية اللون التي تم جنيها تمهيدا لتجفيفها ونزع الغلاف عنها .

خاصا ، ثم تطحن بحيث تصبح بخشونة السكر ، ويضاف اليها اثناء الطحن كمية من الهال تعادل نصف كمية القهوة ، وتعبأ في اكياس خاصة ، ولتحضيرها يغلى الماء ، ثم يوضع مقدار فنجان من القهوة في الدلة ويصب عليها الماء الساخن ، وتغلى لمدة دقيقة واحدة على النار ، وتترك قليلا لتترسب حثالة القهوة وتقدم للضيوف . اما بالنسبة للقهوة التركية التي يشربها العرب في لبنان ، وفِلَسطين ، ومصر ، وسوريا ، والاردن ، وغيرها ، فيتبع في تحضيرها القاعدة الذهبية ، وهي عدم ترك القهوة تغلي لأكثر من دقيقة بعد أن تضاف الى الماء المغلي بالسكر . وللحصول على نكهة طيبة يستخدم صنف عالي الجودة وماء عذب فرات ، اضف الى ذلك ان يكون الوعاء الذي تحضر فيه القهوة عامة نظيفا ، خاليا من أية شوائب ، وان يسخن الماء الى درجة الغليان قبل اضافة البن اليه . والجدير بالذكر اننا في محلات البايوني نلصق على اكياس القهوة بطاقات صغيرة تبين صنف القهوة ، ودرجة تحميصها



جهاز خاص يتم بواسطته تفريغ اكياس القهوة من الهواء بعد تعبئتها للمحافظة عليها لمدة اطول .



الدكتور زهير احمد السباعي ،يتحدث عن القهوة من وجهة نظر طبية .

وطحنها ، وتاريخ الطحن ، ومدة الصلاحية ، وطريقة التجهيز . ومع اننا نجهز انواعا مختلفة من القهوة الافرنجية ، الا ان اعدادها على نطاق واسع يتم في مصانع خاصة تتولى تجهيز القهوة بطرق وتقنيات متنوعة ، كانتاج القهوة السريعة الذوبان ــ Instant Coffee ، والقهوة الخاصة بالمرشحات الكهربائية ــ Percolators ، وهناك مصانع تقوم بنزع نسبة كبيرة من الكافيين ــ Cafeine من القهوة للتخفيف من حدتها ، وبعضها يقوم بتعبئة القهوة المجروشة في علب خاصة بطريقة التجميد ، الى غير ذلك من عمليات تجهيز القهوة . بيد اننا هنا نعنى بشكل خاص باعداد القهوة العربية والتركية الطازجة ، حرصا منا على توفير النكهة اللذيذة التي ينشدها عملاؤنا .

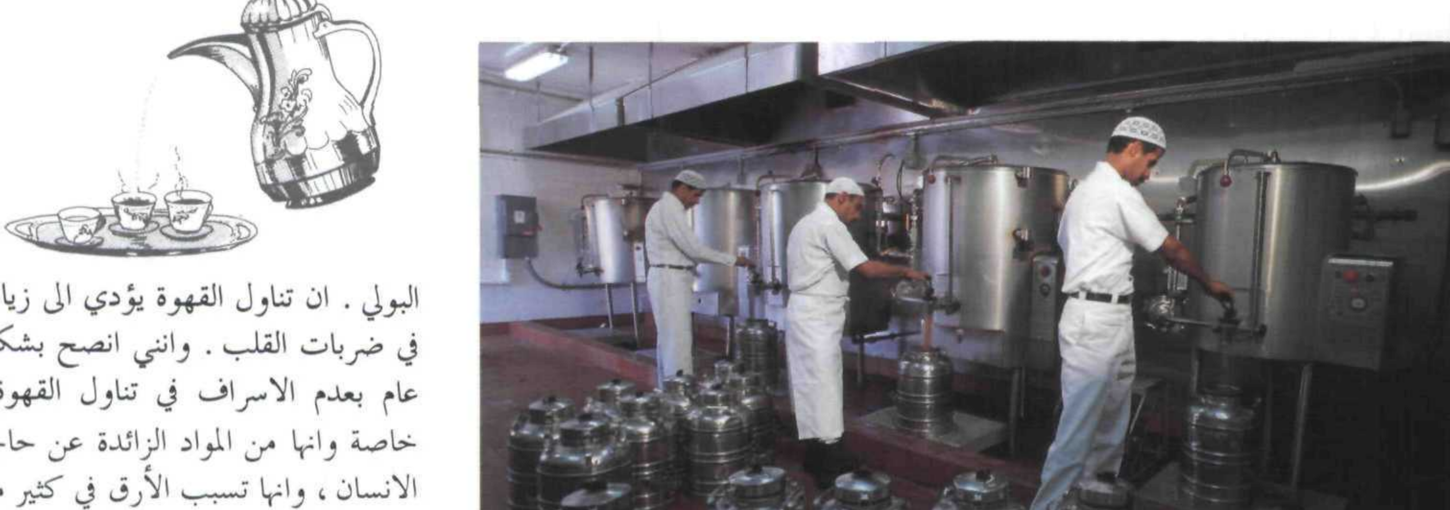
ولعل من المفيد ان نذكر ان الدول المنتجة للقهوة قامت بتشكيل منظمة تعرف باسم « الايكو » شبيهة بمنظمة الدول المنتجة للبترول المعروفة باسم « اوبك » ، وذلك حفاظا على اسعار القهوة على المستوى العالمي ، وكثيرا ما تنصح هذه المنظمة باتلاف المحاصيل الزراعية من القهوة حتى لا تتدنى اسعارها .

ثمار القهوة الخضراء الداكنة قبل ان تنضج .

عرف العرب تأثير شرب القهوة على الجسم منذ زمن بعيد ، فهي تبعث على النشاط والحيوية واليقظة . كما عرف العرب ان هناك علاقة بين القهوة وفقدان الشهية للطعام . وللوقوف على خصائص القهوة من وجهة نظر طبية ، قصدنا مكتب الاستاذ الدكتور زهير احمد السباعي ، في مستشفى الملك فهد الجامعي بالخبر ، وكان قد عمل سابقا كمدير للتخطيط والبرامج والميزانية في وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية ، ثم عين فيما بعد عميدا لكلية الطب في مدينة ابها . اما الان فهو يشغل منصب استاذ في كلية الطب والعلوم الطبية في جامعة الملك فيصل بالدمام ورئيس لقسم طب الاسرة والمجتمع . استهل الدكتور السباعي حديثه معنا عن القهوة قائلا : يشرب الناس القهوة لمجرد الاستمتاع ، شأنهم في ذلك شأن مواد اخرى كثيرة كالشاي والمياه الغازية ، وحتى ملح الطعام والبهارات في الطعام نتناولها للاستمتاع وتحقيق النكهة اللذيذة وليس



القهوة بأنواعها المختلفة تجتذب الكثير من المشترين.



تحضير القهوة على نطاق واسع ووضعها في اوعية مصنوعة من الفولاذ الذي لا يصدأ للحفاظ على نكهتها الطيبة وروائحها الزكية.

لضرورة طبية. فالقهوة ضررها اكثر من نفعها، لاحتوائها بشكل خاص على مادة «الكافيين» الفعالة المؤثرة على الجهاز العصبي، بالاضافة الى عناصر أخرى كثيرة، كالمركبات الفينولية، والأحماض الأمينية، والقلويدات، والتانين، وغيرها. هذا ويختلف تأثير «الكافيين» الموجود في القهوة من شخص الى آخر حسب طباعه، ومزاجه، واستعداده الفسيولوجي. وهناك حالات مرضية ننصح فيها بالامتناع عن تناول القهوة، او الإقلال منها ما امكن، كمرضى القلب وتصلب الشرايين، ومرضى القرحات المعدية والمعوية، أو من يشكون من التهابات في الجهاز الهضمي او يشكون من اضطرابات في الجهاز البولي. ان تناول القهوة يؤدي الى زيادة في ضربات القلب. وانني انصح بشكل عام بعدم الاسراف في تناول القهوة، خاصة وانها من المواد الزائدة عن حاجة الانسان، وانها تسبب الأرق في كثير من الحالات. ان نزع عنصر «الكافيين» من القهوة يخفف الى حد ما من مضارّها».

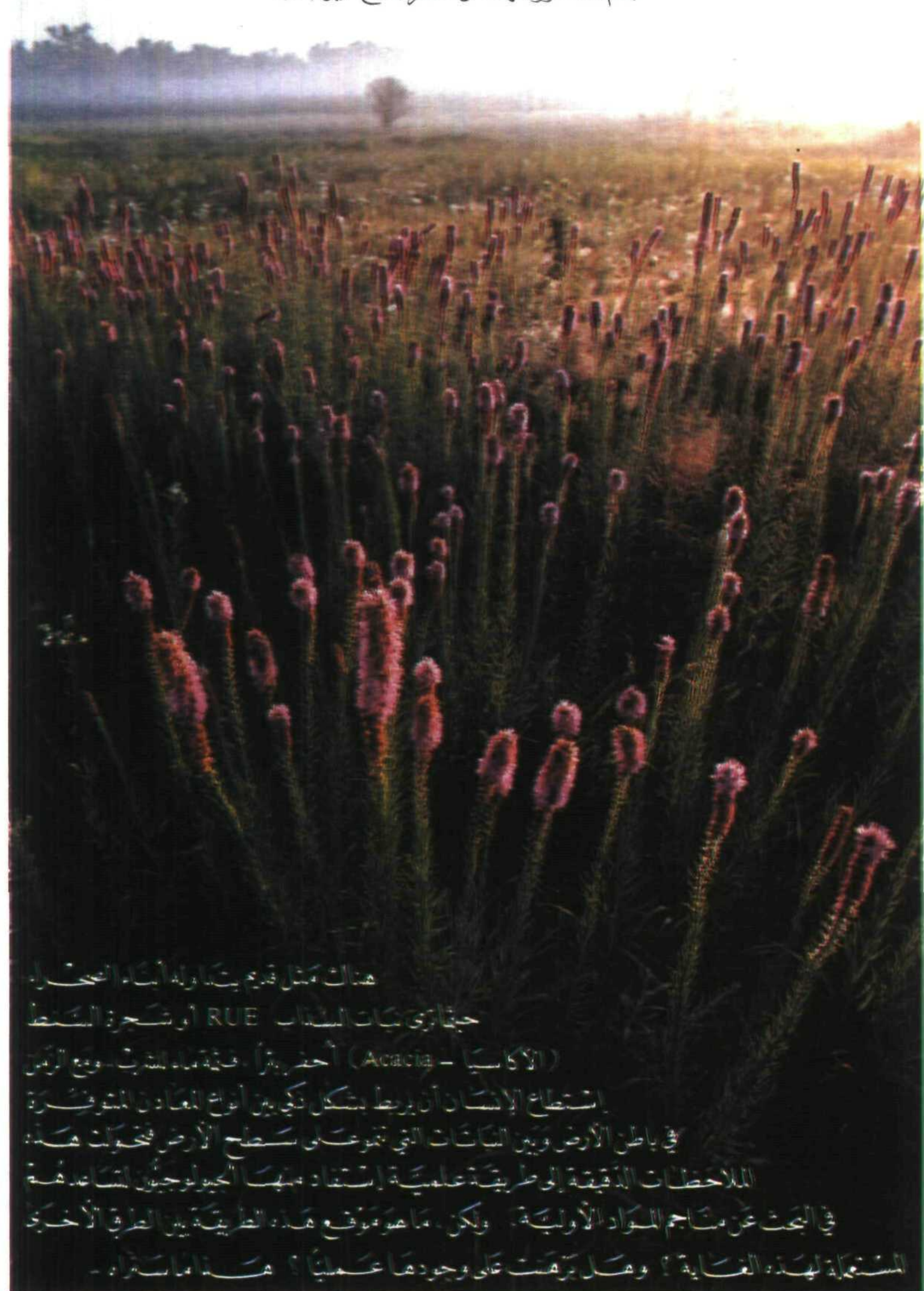
واخيرا وليس آخرا نردد ما يقوله الشاعر على لسان القهوة:

أنا المحبوبة السمرا
واجلى في الفناجين
وَعودُ الهند لي عطر
وذكري شاع في الصين

تصوير:
عبدالله الدبيس ـ حسين الحرز
ارامكو السعودية

هل تقودنا النباتات إلى مكامن الثروة الباطنية ؟

بقلم: الدكتور المهندس مظفر صلاح الدين/حلب

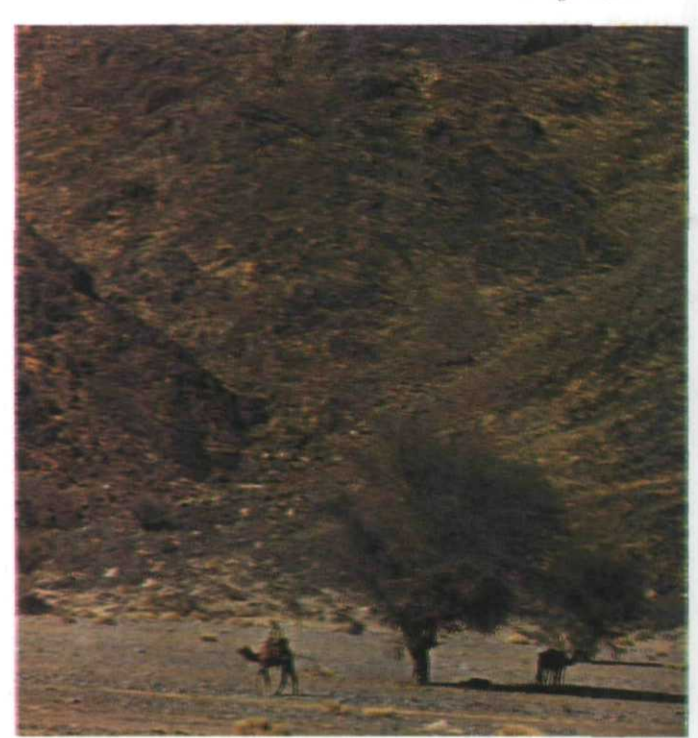


هناك مثل قديم يتداوله أبناء الصحراء
حيثما ترى نبات السذاب RUE أو شجرة السنط
(الاكاسيا – Acacia) أحفر بئراً ففيه ماء للشرب. ومع الزمن
استطاع الإنسان أن يربط بشكل ذكي بين أنواع المعادن المتوفرة
في باطن الأرض وبين النباتات التي تنمو على سطح الأرض فتحولت هذه
الملاحظات الدقيقة إلى طريقة علمية استفاد منها الجيولوجيون لتساعدهم
في البحث عن مناجم المواد الأولية. ولكن، ما هو موقع هذه الطريقة بين الطرق الأخرى
المستعملة لهذه الغاية؟ وهل برهنت على وجودها عملياً؟ هذا ما سنراه.

طريقـــة "قـديمة" في زمن "حـديث"

ان توفر نباتات معينة في منطقة ما ، وكذلك مظهر هذه النباتات ، قد اوحيا للانسان بوجود الماء والفحم والنفط وفلزات اخرى بما فيها الذهب والاحجار الكريمة وغيرها . وقد تراكمت هذه الخبرة عبر العصور حيث جمعت في كتب نشر بعضها قبل اكثر من مائتي عام . وقد ورد في احد هذه الكتب :« على الجبال التي تخفي في طياتها خامات المعادن تكون الاشجار غير سليمة التكوين اي تكون اوراقها شاحبة وجذوعها بطيئة النمو ومعوجة وتبدأ بالتعفن قبل ان تتقدم بالسن . والعشب ، الذي ينمو فوق تربة تغطى فلزات معدنية ، يكون أشد اصفراراً من شكله العادي ولونه اكثر شحوبا .

وبالطبع ، فان نمو الصناعة السريع في القرنين الماضيين تطلب اكثر من دراسة النباتات بغية تحديد مواقع مناجم الفلزات والخامات المختلفة . لذا فقد شن الجيولوجيون حملة واسعة تعتمد على مبادىء الجيولوجيا الفيزيائية والجيولوجيا الكيميائية لهذه الغاية ، وقد اتبعوا ذلك بحفر الآبار ، باستعمال التقنيات النووية والصوتية والكيميائية ، من اجل دراسة الصخور والفلزات في مكامنها . وقد استكملت هذه الطرق في الآونة الاخيرة بعد ان توفرت سبل الرصد الجوي باستخدام الاقمار الصناعية .



وقد يبدو للبعض ان طريقة الاستفادة من الاعشاب واوراق الاشجار لتحديد مكامن الثروات الباطنية قد « وضعت على الرف » بعد ظهور ابحاث الرصد الفضائي وتقدم ابحاث النترونات ، حتى ان بعض الفيزيائيين سخر من هذه الاجراءات « العتيقة » وعدها ضربا من الشعوذة ولا تليق بعصر العلم الذي نعيش فيه . ولكنهم سرعان ما اكتشفوا انهم كانوا مخطئين .

والنقطة الهامة التي لا يجب ان تغيب عن الاذهان هي ان ايا من الطرق التي يستعملها الجيولوجيون (دراسة الجاذبية الارضية ، الطرق السيسموغرافية ... وغيرها) مأخوذة لوحدها لا يضمن اكتشاف المكامن . فكل منها يقدم معطيات معينة وبالتالي فهي ذات مجال محدود . الا ان تضافر الطرق مع بعضها يسمح بتحديد الموقع المثالي للثروات الباطنية سواء كان بئرا للماء او منجما للمعادن ، علما ان عدد الطرق المستعملة في آن واحد قد يصل في بعض الاحيان الى ٤٠ طريقة .

في خدمة الإنســان

ونستنتج من ذلك ان اوراق الاشجار والقمر الصناعي هما مساعدان امينان للجيولوجي على قدم المساواة . وقد اتضح ذلك بشكل قطعي بواسطة الطريقة البيوجيوكيميائية للكشف عن الفلزات التجارية التي ازدهرت في النصف الثاني من القرن الماضي وفي النصف الاول من القرن الحالي .

ولدى دراسة المحيط الحيوي Biosphere للأرض (الجزء العلوي من قشرة الارض والغلاف الجوي والمحيطات حيث تأخذ الحياة اشكالا متعددة : نباتات ، وحيوانات ، وعضويات متناهية الصغر) درس العلماء الطريقة التي يؤثر بها الانسان على الوسط المحيط ، وكذلك درسوا طرق تأثير الوسط المحيط ، على الانسان وعلى كل شيء حي . وبكلمات اخرى اراد العلماء معرفة العناصر الكيميائية التي تتجمع في جسم الانسان وذلك حسب نشاطه الحيوي . ومن هذا المنطلق تساءل العلماء : هل تضخم الغدة الدرقية لدى الناس الذين يعيشون في المناطق ذات الجبال العالية ظاهرة عشوائية ام لا ؟

وقد قادت محاولات الاجابة على السؤال المطروح الى ولادة علم جديد ـ البيولوجيا الجيولوجيا

الكيميائية ، واختصارا بيوجيوكيميائية ، وهو العلم الذي يدرس ارتباط كيمياء الحياة بعلوم الارض .

وقد وجد العلماء ـ اعتمادا على معطيات العلم الجديد ـ ان تضخم الغدة الدرقية ناتج عن نقص في الايودين والنحاس في الطعام والماء ، وان فائضا في كميات البورون والفلورين ، او نقصا في الكوبالت يؤدي الى فقر في الدم Anaemia . وقد تم التوصل بنتيجة البحوث الى ان هنالك ٣٠ عنصرا يؤدي نقصها او زيادتها الى تغيرات في نمو النباتات والحيوانات .



نظرية التنبؤ بالمعادن وتطبيقاتها العمليّة

ما لا شك فيه ان اية عملية تجري في باطن الارض تترك اثرا يدل عليها يظهر فوق سطح الارض . ففي احد المنخفضات لاحظ رعاة الاغنام ان القطيع إن بقي يوما واحدا في المنخفض فان بعض الاغنام سيموت حتما . وقد تساءل العلماء عن السبب . وبعد التقصي تبين ان الغاز كان يتسرب الى الاعشاب الفتية من باطن الارض . وقد قادت الحفريات الاختبارية الى اكتشاف حقول غنية بشكل هائل بالغاز .

ولحسن حظ الانسان فان الطبيعة نفسها تكشف عن الثروات الباطنية المخزونة ضمنها من آن لآخر . وبالطبع فان جذور النباتات هي التي تتلقى الاشارات اولا ومنها تنتقل الى النبات بأسره . وهكذا فان جوهر عملية البحث عن الثروات الباطنية بواسطة الطرق البيولوجية ـ الكيميائية والجيولوجية النباتية يكمن في الكشف عن المعادن بواسطة التربة والنباتات التي تخفيها عن الانظار .

ويتم ذلك عمليا على الشكل التالي : تجمع النباتات التي تنمو في المنطقة المعنية ، ثم تجفف وتحرق . بعد ذلك يؤخذ الرماد الناتج ويكلس ثم يجرى عليه تحليل كيميائي وآخر طيفي Spectral . واذا كان الجيوكيميائيون سعيدي الحظ فسيكون بامكانهم اعلان توصية محددة وواضحة : المنطقة المعنية غنية بفلزي النحاس ـ الموليبدنيوم ، او انها تقع فوق منجم لأحد فلزات الرصاص .

وتبين الخبرة المتوفرة ان البحث عن خامات النحاس يمكن ان يستمر طوال العام وبدون انقطاع ، اذ يعتمد البحث خلال فصلي الصيف والخريف على تحليل اوراق الشجر والنباتات العشبية . اما في فصلي الشتاء والربيع فالبحث يعتمد على دراسة اغصان الاشجار ولحائها وجذوعها . وقد نجحت هذه الطريقة بشكل خاص في دراسة غابات سيبيريا وكندا العذراء وذلك على الرغم من الصقيع الموجود والشتاء الطويل وطبقات الثلوج التي تغطي ارضها . والغالبية العظمى من التقنيات الجيولوجية والجيوفيزيائية والجيوكيميائية هي بكل بساطة غير قابلة للتطبيق في هذه الشروط الشاذة . اما في المناطق ذات الطقس اللطيف فان الطريقة الجيونباتية برهنت على مزاياها واعطت نتائج باهرة للغاية .

ففي غابات سيبيريا وكندا وفي كثير من المناطق التي يتعذر الوصول اليها ويستحيل استعمال الطرق الجيولوجية الاخرى ترسل طائرة هليوكوبتر لتحوم فوق الغابة الكثيفة . وعندما تجد مكانا مناسبا فانها تتوقف في الجو حيث يهبط منها ثلاثة او اربعة رجال عبر السلم المتدلي من الهليوكوبتر . وبعد ان يتمكن الرجال من اخذ نماذج من النباتات والاغصان وجذوع الاشجار وعينات من التربة تنطلق الهليوكوبتر نحو هدفها كي يتم تحليل العينات كيميائيا .

قبل حوالي ٣٠ سنة اعطت هذه الطريقة نتائجها الاولى . ففي اكثر من مكان وفي اكثر من دولة نجح الجيولوجيون باكتشاف مناجم جديدة للنحاس والموليبدنيوم والحديد بتحليل رماد اوراق شجرة البتولا Birch . وتستعمل لهذه الغاية كذلك اشجار الكرز واللوز والافسنتين والعرعر والاعشاب Feather Grass وغيرها .

والملاحظ ان الطريقة البيوجيوكيميائية منتشرة في العديد من دول العالم . ففي الولايات المتحدة الامريكية قادت هذه الطريقة الى اكتشاف مناجم فلز الاورانيوم . وفي كندا ، وبواسطة الدراسة البيوجيوكيميائية للصنوبر واغصان الاشجار الصنوبرية تم اكتشاف حوض نحاس ـ موليبدنيوم وهو يعتبر ثاني اكبر منجم للموليبدنيوم في انداكو . وفي بريطانيا ادت دراسة رماد الخلنج الى اكتشاف حوض التنغستين والزنك في كورنوول .

والجدير بالذكر ان الطريقة البيوجيوكيميائية قادت الى تحقيق انجاز اساسي آخر وهو اكتشاف « النباتات الدالة ـ All Purpose Indicators » . والدالات هذه وكما هو واضح من اسمها ـ هي نباتات تعطي الدلالات الأوضح التي تميز الأوضاع المحلية والظروف الجيوكيميائية في المنطقة المعنية : التركيب الكيميائي للتربة والصخور ، وحالة المياه الجوفية . ومن مثل هذه النباتات ذات الدلالات المتعددة هناك المواد الصمغية الدخانية التي تدل على وجود النحاس ، والبنفسج الذي يدل على وجود فلزات للتوتيا وشرك الذباب ـ Catch Fly التي تعني ان الكوبالت موجود في الجوار ، وزهرة النجمة Asters التي توحي بوجود السيلينيوم في مكان قريب ، والبيقه Milk Vetch (وهو نبات علفي) التي تؤكد وجود السيلينيوم والأورانيوم وبالاضافة الى ذلك فهناك دالات محلية اصبحت مرادفة لمناطق الخامات . وهذه تشمل الشوك الذي يوجد مع البورون ، والطحالب التي ترافق النحاس ، والسذاب الذي يرافق التوتيا ، واللوز الذي يصادف عادة الفضة والذهب ، وذنب الحصان وهو مرافق للذهب .

وفي الختام لا بد لنا من كلمة اخيرة .. لقد ثبتت هذه الطريقة اقدامها وانضمت الى مختلف الطرق المستعملة للتنبؤ بوجود خامات المعادن . وهي مستعملة حاليا في العديد من دول العالم .

وفي هذا الصراع المرير الذي يخوضه الانسان ضد الطبيعة فانه لا يدخر وسعا في الاستفادة من كل ما وهبه الله له من ذكاء وعلم ومعرفة في سبيل غد افضل له ولأجياله التالية □

نباتات مختلفة في خدمة اعمال التنقيب عن المعادن .



المناسبة

كنت مدعوا أنا وابني الدكتور انس الى الجامعة الاسلامية العالمية في كوالا لامبور عاصمة ماليزيا، لالقاء محاضرات على الطلاب، مني في الفقه الاسلامي، ومن ابني انس في الاقتصاد، خلال شهر أغسطس (آب) ١٩٨٩ م.

وكان عندي ايضا في شهر يوليو (تموز) الماضي ابني الأكبر نوفل المهندس في الكيمياء والبترول الذي يعمل في شركة الزيت العربية السعودية (ارامكو السعودية) في المملكة العربية السعوديّة، ليقضي عندي بعض اجازته السنوية، ثم يذهب، كعادته، الى بلد آخر مع عائلته في بقية اجازته. وقد اختار هذا العام ان يذهب الى ماليزيا حيث سنذهب انا وأخوه أنس اليها في مهمتنا الجامعية. وفي أواخر يوليو (تموز) الماضي سبقنا نوفل وعائلته الى كوالا لامبور، حتى اذا كان يوم الثلاثاء، اول شهر اغسطس (آب)، ونحن نتهيأ للذهاب الى المطار لنأخذ الطائرة الى كوالا لامبور، تلقينا هاتفا من رئيس الجامعة هناك الدكتور عبدالحميد ابي سليمان يبلغنا بأن ابني نوفلا قد توفي صباح ذلك اليوم بأزمة قلبية مفاجئة (جلطة دموية). فصعقنا لهذا النبأ الوجيع الذي أذهلنا. ثم استقبلنا جثمانه صباح الخميس وصلينا عليه، وأودعناه في مثواه الأخير بعمّان، يرحمه الله، ويكرم لديه مأواه في ظل رحمته ورضاه. وقد كان بي برا وخير معين، إنا لله وإنا اليه راجعون. وهكذا انقلب شهر المحاضرات الجامعية في كوالا لامبور الى شهر تعزية واحزان في عمان !!

وفي ليلة من الشهر الأول اعتراني أرق شديد بعد منتصف الليل، وتوارد على فكري ما ستجره المصيبة الأليمة المفاجئة من ذيول ومشكلات، ولا سيما على اولاده الخمسة، وأصغرهم ابن خمس سنوات، فلم استطع ان أنام، فجلست في الفراش، وأفرغت مشاعري وهواجس نفسي في الأبيات التالية :

يا نوفل

شعر: الدكتور مصطفى أحمد الزرقاء/الأردن

أبُنيَّ، ما نبأٌ أتانا حينما … كنّا على وشكٍ إليك سنرحلُ
كنّا معاً فسبقتنا في رحلةٍ … للشرقِ قاصيةٍ، وأنتَ تهلِّلُ
ونراقبُ الساعاتِ قبلَ مسيرنا … نحوَ المطارِ، وكلُّ شيءٍ مُكمَلُ
مُستشرِفينَ إلى اللحاقِ بلهفةٍ … فإذا بهِ يأتي النعيُّ المذهِلُ
جمدتْ لهُ أبصارنا وعقولنا، … وعيوننا سالتْ دموعاً تهمِلُ
غادرتنا بإجازةٍ مستبشراً … لتعودَ جُثماناً إلينا يُحمَلُ
يبني كما يهوى الفتى أحلامهُ … جهلاً بما يخفي لهُ المستقبلُ

كانَ التيتّمُ للصغارِ بفقدهم … آباءهم فإذا الأمورُ تبدّلُ!
فاليومَ فقدكَ يا بنيَّ أضاعني … وأراكَ قد يتّمتني يا نوفلُ
كنتَ الأنيسَ لوحدتي إن زرتني … والبرُّ كلُّ البرِّ فيما تعملُ
وأحسُّ روحاً قد سرى في أضلعي … لمّا أراكَ وأنتَ نحوي مقبلُ
ومعانقاً إيّايَ تسألني الدعا … إذ تبتغي التوديعَ أو تستقبلُ
تبغي المسرّةَ لي بكلِّ وسيلةٍ … وهواكَ فيما أبتغي وأؤمّلُ
يهفو فؤادي إذ أراكَ على الهدى … متوازناً في القصدِ لا تتزيّلُ
أرجي إليكَ مصاعبي لتحلّها … لمّا تزورُ، وكلُّ أمرٍ يثقلُ
فمتى أتيتَ حصدتُ كلَّ مصاعبي … فإذا العصيُّ من الصعابِ مذلّلُ
ومتاعبي تخشاكَ، إمّا جئتني … ما إن تفارقني وعندي مشكلُ

خلّفتَ خلفكَ هوّةً في أسرةٍ … حارتْ لها الألبابُ فيما تفعلُ
هذا الفراغُ تركتَ فيها من لهُ … يا ربُّ أنتَ لهُ، فأنتَ الموئلُ
أنتَ الخليفُ لأهلهِ وصغارهِ … من ذا سواكَ الكافلُ المتكفّلُ
يا ربِّ باركهُ، وزدْ حسناتهِ … وأفضْ عليهِ رضاكَ يا متفضّلُ

النقد الأدبي عند محمد بن سلام الجمحي

بقلم الأستاذ: محمد علي دقة/دمشق

ابو عبدالله محمد بن سلام بن عبيدالله الجمحي ، ولد بالبصرة سنة تسع وثلاثين ومائة للهجرة ، وتوفي ببغداد سنة اثنتين وثلاثين ومائتين للهجرة .

تتلمذ ابن سلام على علماء عصره المعروفين ، فأخذ عنهم اللغة والنحو والشعر والحديث والاخبار ، وانتقل الى بغداد ، حتى عرف بين أهل العلم فأتوا اليه يأخذون عنه ، ومنهم الامام احمد بن حنبل ، وأبو العباس ثعلب إمام الكوفيين في النحو واللغة .

وشارك ابن سلام في المناقشات والمناظرات التي كانت تدور في عصره ، ولا سيما في قضايا الأدب والنقد واللغة ، ودون كثيرا من ذلك ، وعرف كيف يعرض الأفكار ويبرهن عليها ويستنبط منها حقائق أدبية . وخلّف كتباً تشهد بقدره وعلمه وتنوع معرفته ، منها :

الفاضل في ملح الأخبار والأشعار ، كتاب بيوتات العرب ، كتاب الحِلاب وأجر الخيل ، غريب القرآن ، طبقات فحول الشعراء ، وهو كتاب في الشعر والشعراء ونقد الشعر .

النقد الأدبي في كتاب الطبقات

يعد « طبقات فحول الشعراء » أول كتاب جمع المعارف النقدية حتى عصره . وقد بنى ابن سلام الكتاب على فكرة « الطبقات » ، فذكر من شعراء الجاهلية عشر طبقات في كل طبقة اربعة شعراء ، واتبعهم بذكر ثلاث طبقات اخرى ، هي : طبقة أصحاب المراثي ، وطبقة شعراء القرى العربية ، وطبقة شعراء اليهود ، ثم جعل شعراء الاسلام في عشر طبقات أخرى ، منتهيا بذلك الى أواخر العصر الأموي . ولم يلق بالا الى من نشأ بعدهم من شعراء حتى عصره .

وابن سلام في تقسيمه الشعراء الى جاهليين واسلاميين يوحي بقصد أو بغير قصد بأنه يفضل اتِّباع المنهج التاريخي ، لما له من أثر في بيان مدى التطوُّر في الشعر والنقد ، ومدى ما أخذ اللاحق عن السابق في ذلك أو أضاف اليه .

ويعد ابن سلام أول ناقد نص على استقلال النقد الأدبي ، فأفرد الناقد بدور خاص حين جعل للشعر صناعة يتقنها اهل العلم ، يقول : « والشعر صناعة وثقافة يعرفها اهل العلم ، كسائر أصناف العلم والصناعات : منها ما تثقفه العين ، ومنها ما تثقفه الأذن ، ومنها ما تثقفه اليد ، ومنها ما يثقفه اللسان . ومن ذلك الجهبذة بالدينار والدرهم ، لا تعرف جودتهما بلون ولا مس ولا طراز ولا وسم ولا صفة . ويعرفه الناقد عند المعاينة ، فيعرف بهرجها وزائفها » . ويقول في موضع آخر من المقدمة : « قال قائل لخلف الاحمر : اذا سمعت انا بالشعر استحسنته فما أبالي ما قلت فيه انت وأصحابك . قال : اذا اخذت درهما فاستحسنته ، فقال لك الصراف انه رديء ، فهل ينفعك استحسانك اياه ؟ » . فناقد الشعر كناقد الدرهم والدينار يعرف صحيحهما من زائفهما بالمعاينة والنظر .

ولعل ابن سلام في موقفه هذا يوجه نقده الى من يتحدثون في نقد الشعر من معاصريه وهم لا يملكون أدوات الناقد وبصيرته ، كابن اسحق الذي « أفسد الشعر وهجنه وحمل كل غثاء منه » . وبذلك نقل ابن سلام الخصومة النقدية التي كانت تثار بين الشعر القديم والمحدث الى الناقد البصير بالشعر وغير البصير به ، فليست القضية في نظره بين قدم وحداثة ، وانما القضية هي تربي القدرة على الحكم لفرز الأصيل من الدخيل في هذا الميدان .

وتصدّى ابن سلام لقضية تحقيق النصوص وصحة نسبتها ، وهذه اولى عمليات النقد الادبي ، فتحدث عن ضروب الانتحال واسبابه ، يقول : استقل بعض العشائر شعر شعرائهم ، وما ذهب من ذكر وقائعهم . وكان قوم قلت وقائعهم واشعارهم ، فأرادوا ان يلحقوا بمن له الوقائع والاشعار ، فقالوا على السنة شعرائهم ، ثم كانت الرواة بعد ، فزادوا في الاشعار التي قيلت . وليس يشكل على اهل العلم زيادة الرواة ولا ما وضعوا ولا ما وضع المولّدون ، وانما عضل بهم ان يقول

الرجل من اهل البادية من ولد الشعراء ، او الرجل ليس من ولدهم فيشكل ذلك بعض الاشكال » .

واذا كانت الروح القبلية قد افسدت نسبة الشعر على هذا النحو ، فقد كان من الطبيعي ان يفسد نقد الشعر ايضا ، وفي هذا يقول ابن سلام : « ان العشائر قالت باهوائها » .

ولم يكن ابن سلام اول من تحدث عن فكرة الانتحال فقد سبقه اليها خلف الاحمر والمفضل الضبي ، لكنه كان اشدهم اهتماما بها وافاضة في الحديث عنها ، وكان خير من عرض لها وبرهن عليها وطبقها على من درسهم من الشعراء .

ولقد اعتمد في اختيار شعراء الطبقات على « الفحولة » ، فكل من ذكرهم في طبقاته شعراء فحول ، صرح بذلك لدى ذكره شعراء الجاهلية حيث يقول « فاقتصرنا من الفحول المشهورين على اربعين شاعرا » . ومصطلح الفحولة اول من قال به الاصمعي ، اذ قسم الشعراء الى فحول وغير فحول ، والفحولة تعني عنده قوة الشاعرية . فجاء ابن سلام ووسع من حدود فكرة الاصمعي واعاد صياغتها ، فقال هم فحول الا ان الفحولة تتفاوت ، ومن هنا جاءت فكرة « الطبقات » . واعتمد في تقسيم الفحول الى طبقات على مبادىء عامة ، اتخذها سبيلا للحكم عليهم ، وهي : كثرة شعر الشاعر ، وتعدد اغراضه ، وجودة شعره . وان كان غلّب الكثرة على الجودة ، اذ يقول : « الاسود بن يعفر وله واحدة طويلة رائعة لاحقة بأول الشعر ، لو كان شفعها بمثلها قدمناه على اهل مرتبته » .

غير ان ابن سلام قد خرج على المبادىء التي رسمها ، فحشد في طبقة واحدة اصحاب الموضوع الواحد ، إذ وضع اصحاب المراثي في طبقة ، ووضع ابن قيس الرقيَّات والاحوص وجميل بثينة ونصيبا في طبقة واحدة لانهم يشتركون في الغزل . وحشد في طبقة شعراء القرى العربية ناظرا في ذلك الى صلتهم ببيئة واحدة ، وجمع شعراء دين واحد ناظرا الى صلات مشتركة كثيرة كما فعل في طبقة شعراء اليهود . وضيق ابن سلام على نفسه حين حدد كل طبقة بأربعة شعراء ، حتى اضطر الى التصريح بذلك حين قال : انه وضع اوس بن حجر في الطبقة الثانية مع انه يستحق ان يكون في الطبقة الاولى غير ان اقتصاره على اربعة في كل طبقة هو الذي اضطره الى ذلك .

على اية حال فقد دون ابن سلام نظرات صائبة هامة في قضية الانتحال ، لم يطورها من جاء بعده من النقاد ومؤرخي الادب . ولكنه كان اقل اصابة في تفسيره بعض الظواهر الشعرية ، كتفسيره ندرة شعر القرى العربية بقلة ايامها وحروبها ، فليس الشعر كله في الحرب ولا هو قاصر عليه ، وليس صحيحا ان الشعر كان نادرا في مكة ولا سيما بعد الاسلام . ولين شعر عدي بن زيد عزاه الى : « انه سكن الحيرة ومراكز الريف » . ويقول في موضع آخر : « نحت الفرزدق من صخر » ، والفرزدق ممن سكن الحواضر .

وأما عن تفضيله كثرة الشعر على جودته ، فمن الواضح ان الكم ليس مقياسا صحيحا لقيم الشعراء ، والى هذا فطن ابن قتيبة فيما بعد .

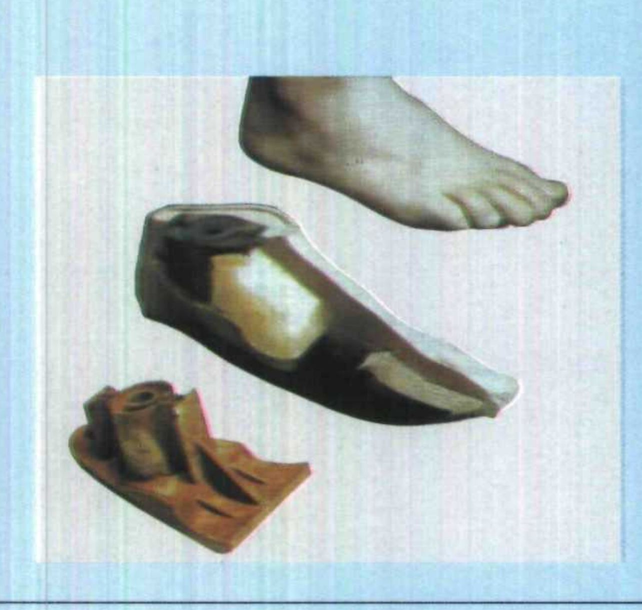
وكان ابن سلام يورد في الغالب ما يختاره للشعراء دون ان يحلله او ينقده او يظهر ما فيه من جمال او قبح ، او يسوق احكاما تقليدية يتداولها الناس عن السابقين ، كأن يقول : « حسان بن ثابت يقول : أشعر الناس حيا هذيل .. وابو عمرو بن العلاء يقول : خداش ابن زهير ابن ربيعة هو اشعر في قريحة الشعر من لبيد وابى الناس الا تقدمة لبيد » . وهو أنه أورد حكما لنفسه لا يحلله ولا يؤيده بتحليل نص او ذكر لصفات مميزة كقوله عن اصحاب المراثي : « والمقدم عندنا متمم بن نويرة » ، او قوله : « ومن الناس من يفضل قيس بن الخطيم على حسان ولا أقول ذلك » .

وخلاصة القول : ان ابن سلام قام بمحاولة جادة تمثلت في جمع شتات آراء سابقيه ومعاصريه في النقد العربي ، ومنحها شكلا جديدا ، ووسع فيها ، او غير بعض التغيير في مدلولها ونظمها تنظيما علميا . وحاول ان يدخل في تاريخ الادب اتجاها نحو التفسير ومحاولة للتبويب تقوم على احكام فنية . ونظريته في الطبقات كما يقول الدكتور احسان عباس : « نظرية جليلة ، لكنها ظلت قوالب جامدة لأنها لم تعتمد الدراسة التحليلية وتبيان الاسس المشتركة والسمات الغالبة ، ومن ثم فهي نظرية صعبة تحاشاها النقاد ومؤرخو الادب من بعده » .

وبعد .. لعل ما قاله ابن سلام في كتابه الطبقات يعد اللبنة الاولى في بناء النقد العربي القديم وتوسيع مجاله وفتح آفاق جديدة فيه □

أقدام صناعية متطورة

توضح هذه الصورة إحدى الوسائل الجديدة التي جرى تطويرها لصنع أقـدام صنـاعية تكون شبه طبيعية اثناء حركة المشي، وتصلح في حالتي الركض والقفز ايضا، وذلك لتمكين الاشخاص الذين تُـرَكّب لهم من ممارسة حياتهم بصورة أفضل. وقد أطلق على هذا النـوع من الأقـدام الصناعيـة (Carbon Copy II)، أي النسخة الكربونية «٢»، وهي من انتاج شركة «اوهايو ويلو وود» الامريكية. وتأتي ميزة هذه الأقدام كنتيجة لاختزان الطاقة الحركية في الواح كربونية وفي عارضة استنادية مصنوعة من مادة ليفية خفيفة الوزن. وهذه العارضة تشبه السفينة في شكلها. وفي كل خطوة تنثني الألواح الكربونية بفعل الثقل وتختزن من جراء ذلك جزءا من الجهد المبذول على هيئة طاقة، ثم تحرر بعد ذلك هذه الطاقة عندما تعود الالواح الى وضعها الأصلي □





الأشعة الكونية ورمال القمر

كلنا نعرف ان رواد الفضاء الذين هبطوا على سطح القمر تركوا وراءهم آثار أقدامهم على رماله الناعمة وان هذه الاثار لا تزال في مكانها واضحة المعالم، بعد مضي اكثر من عشرين سنة على هبوط رائد الفضاء «نيل ارمسترونج»، وهو اول انسان وَطِئَت قدمه سطح القمر. ويقدر «جيمز ارنولد»، وهو اخصائي في الكيمياء الكونية من جامعة كاليفورنيا في سانتياجو، ان هذه الآثار قد تظل مرئية لمدة نصف مليون سنة أخرى.

والمعروف ان سبب ثبات هذه الآثار على رمال القمر هو عدم وجود أي غلاف جوي يحيط به. فكيف إذاً ستنمحي هذه الآثار في المستقبل.

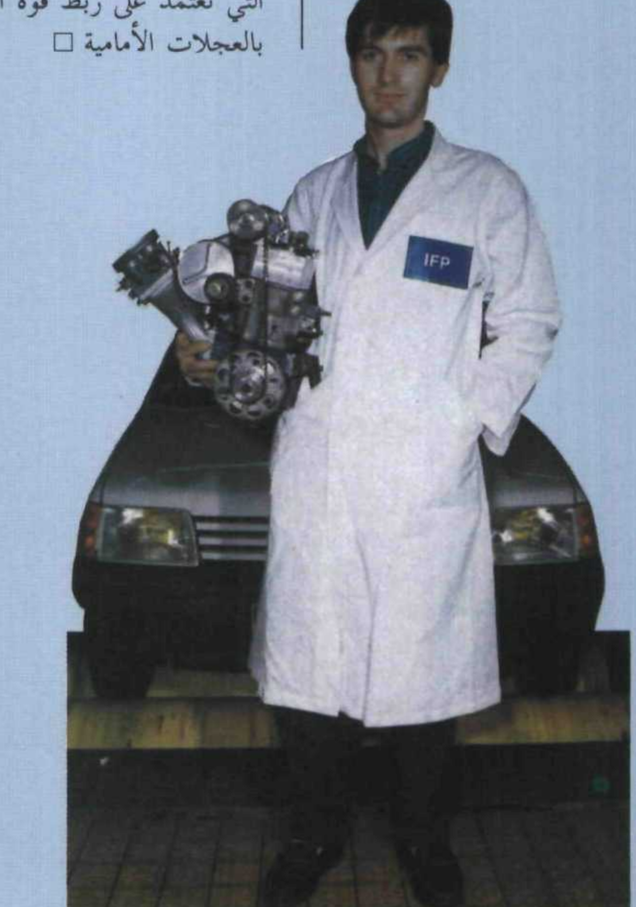
لقد توصل «جيمز ارنولد» وزملاؤه الى هذا الاستنتاج بعد قيامهم بدراسة تأثير الأشعة الكونية على ما احضره الرواد معهم من صخور القمر ورماله في رحلاتهم المتعدّدة الى هناك، حيث تتعرض هذه المواد الى التعرية من جراء الأشعة المذكورة □

...وتقنية جديدة

العودة الى انتاج محركات صغيرة

قامت شركة «اربتل اينجن» الاسترالية في الآونة الأخيرة بانتاج محرك سيارة ذي اسطوانتين، واستعملت فيه نظام الحقن المباشر للوقود. وقد طورت الشركة المذكورة نظام حقن الوقود المبتكر هذا بالاشتراك مع احدى الشركات الامريكية، ثم اعطت ترخيصا لشركة فورد لاستعماله في سياراتها. وضمن هذا السياق، قامت شركة «بيجو» بتطوير محرك باسطوانتين ذي تقنية جديدة وركبته في سيارة تجريبية من انتاجها. ويتميز هذا المحرك ذو الشوطين (2-Stroke) بصغر الحجم وخفة الوزن بحيث يمكن للمرء ان يحمله بمفرده، كما ترى في هذه الصورة التي يظهر فيها احد فنيي الشركة وهو يعرض المحرك الجديد.

وقد صممت كل شركة منهما المحرك الخاص بها بحيث يتم تفكيك جزيئات الوقود الدقيقة الى ذرات صغيرة عن طريق حقن الوقود داخل الاسطوانة بالهواء المضغوط. ومن مزايا هذه المحركات الصغيرة ذات الشوطين، بالاضافة الى صغر الحجم وخفة الوزن، قدرتها العالية وامكانية تركيبها بطريقة مستعرضة تلائم التصاميم الحديثة التي تعتمد على ربط قوة الدفع بالعجلات الأمامية □



الطائرة العوامة



الطائرة العوامة.. تحلق في الجو وتسير على الماء، كما انها تسير فوق اليابسة. وما هذه الطائرة المتعددة الاستعمالات سوى طائرة عادية ادخلت عليها بعض التعديلات وزودت بطوافات بدلا من جهاز الهبوط. ويتعين على الطيار الذي يقودها ان يكون ملما بالأنظمة المرعية في الملاحة البحرية والجوية ايضا.

صممت هذه الطائرة العوامة بحيث تستطيع السير في الماء بسرعتين وفقا للرغبة، احداهما بطيئة والأخرى سريعة، كأنها قارب مزود بمحرك آلي. وعندما يرغب القبطان في الطيران فما عليه الا ان يحرك عتلة جانبية حركة طفيفة فاذا بهذا القارب يغادر الماء ويصبح طائرة تحلق في الهواء كأية طائرة اخرى عادية، باستثناء فارق يتعلق بمدى التوازن والتوجيه وهي في الجو، اذ يقل ذلك عما هو مألوف في الطائرات الأخرى نظرا لوجود الطوافات تحتها، والتي يكون تأثيرها على الطائرة كتأثير الأرينة او الرافدة على القارب الشراعي. وقد زودت بعض انواع من هذه الطائرات العوامة بزعنفة سطحية، كتلك التي في السمكة، لتعزيز توازنها خلال الطيران □



نوع من الأدب لم ينتبه اليه الدارسون

بقلم الأستاذ: منذر شعار/الكويت

الناس حتى هذا اليوم ادبا خفيا ممتعا ، مارسه العرب قديما وعلوا فيه علوهم في غيره ، فالمرء في هذا العصر ربما حـز بنفسه أمر وعاقه عن مراده عائق ، فينشد بيت المتنبي :

ما كل ما يتمنى المرء يدركه

تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

فيكون تعبيره بانشاد البيت ، قويا بليغا جميلا ، ولم يقل من عنده كلمة .

هذا ادب ثـرّ ، وبيان عجيب مع انه ليس قائما على قول شيء جديد ، والعرب يسمون هذا تَـمَـثُّلا . وقد علا هذا التمثل عندهم حتى غدا أدبا ، الا انه أدب لا يؤسس على قول جديد غير معروف ، ولكن انشاد بيت ، او تلاوة آية من القرآن ، أو رواية حديث شريف ، في موضع ما وحالة خاصة .. يكون له وقع بالغ وتأثير عجيب في السامعين والقائمين وتخلل عذب في جوانب النفس مما يعجز الادب المعروف نفسه عن تحقيقه .

وقد حفل تاريخ الادب العربي بروائع .. من هذا الجانب الذي لم ينتبه اليه نُـقّاد الآداب ومتتبعو اسرار البيان ، وسوف نعرض منها نبذا هنا ، ان شاء الله تعالى ، تنبيها الى هذا النوع من الادب ، وامتاعا للقارىء ، واغناء جميلا للثقافة الادبية والتاريخية العامة .

و (التَّـمَـثُّل) في العادة يطلق على الاتيان بالشعر او الامثال ، ولا يطلق على من يتلو القرآن ، ولكن تلاوة القرآن في حال يمر فيها المرء يسمى في الادب اقتباسا او تلاوة مطلقة ، ولكن قصدنا ها هنا ادبي بياني ، فمما يتلو المرء أو يتمثل او يستشهد او يستحضر أو يقتبس فكل ذلك زرع يافع خصيب في بستان ادب جميل معروف قديما يمارس حديثا فنسميه أدب التمثل .

قال لسان العرب : تَـمَـثَّل : اذا انشد بيتا ثم آخر ثم آخر . وقال : ويقال تمثل فلان : ضرب مثلا ، وتمثل بالشيء ضربه مثلا . ويقال : تمثل بهذا البيت ، وهذا البيت ، بمعنى . وروى قول جرير يهجو الأخطل :

« .. وتـمـثـل الامـثـالا »(١)

وهذا كله غير فعل (تمثل) : اذا تبدى في صورة غير صورته ، وعليه قول ربنا تبارك وتعالى في سورة مريم

(١) لسان العرب مادة : مَـثَـلَ .

(الآية ١٧) ﴿ **فأرسلنا اليها روحنا فتمثل لها بشرا سويا** ﴾ فالاول متعدّ ، وهذا لازم . ونحن هنا مع الأول وهو موضوعنا .

ويتضح أدب التمثل الذي نثني عليه ونبرزه في هذا الخبر الرائع الذي ورد في تراثنا :

قالوا :

كان رجل يتفرج على جسر بغداد ، في قلب العصر العباسي ، فرأى امرأة شابة تجري فتبعها شاب فقال لها :

ـ رحم الله علي ابن الجهم .

فالتفتت اليه بشدة وقالت :

ـ ورحم الله أبا العلاء المعري .

فانكسر الشاب وأطرق ، ورجع حزينا فغاب في الزحام .

فتعجب الرجل ، وقام فتبع المرأة ، فالتفتت اليه وقد احست به فهددته وزجرته ، فقال :

ـ ليس بي ما تظنين ، ولكني لا أتركك حتى تخبريني بهذا الحوار السريع العجيب بينك وبين الشاب ، فقالت : قال لي رحم الله علي بن الجهم ؛ يريد قوله :

عيـون المها بـين الرصافة والجسـر
جلبن الهوى من حيث أدري ولا أدري

وقلت له : ورحم الله أبا العلاء المعري ؛ اريد قوله :

فـيـا دارهـا بالخيـف ان مزارهـــا
قريب ولكن دون ذلـك أهــوال[1]

فيبدو من هذا الخبر العجيب ان الفتى والفتاة تخاطبا وتفاهما ، شكا الفتى وصدت الفتاة ، وتحبب الفتى وزجرت الفتاة ولم يقولا من عندهما شيئا ، سوى : رحم ورحم . وهذا تمثل مختصر ، وهذا امر يكون في ناس مطّلعين ، وشعب عال في الادب والثقافة ، وقد تعلق الخبر بشابين في طريق لم يحفظ لهما اسم في التاريخ ، مما يدل على ازدهار الثقافة الأدبية في ذلك العصر . ولكن الخبر هذا ادب ، في حين لم يقل احد شيئاً جديداً ، ولكن اللمحة والاشارة والاسلوب العذب الذكي هو كل الادب وان لم يكن ادباً .

(١) الاذكياء لابن الجوزي ص ٢٣٥ ط محمد مرسي الخولي .

والعجيب ان الفتى لما جاء .. أو لما اشار الى بيت على بحر الطويل .. جاءت الفتاة .. أو .. المحت الى بيت ايضا على البحر الطويل ، صحيح الضرب ؛ أي آخر تفعيلاته العروضية صحيحة ، على الأصل ، وهي (مفاعيلن) ، وكذلك جاءت الفتاة ببيتها ، فهذا اتفاق عجيب وتناسق لعله مقصود ، ان لم يكن بالحس الظاهر فبالحس الباطن ، والله اعلم ، ولكن ذلك كان اتفاقا عجيبا في كل شيء .

ومما يروى في ذلك . ما جرى في العصر الاموي بين علمين من اعلامه ، هما خالد بن صفوان ، والشاعر الفرزدق . أما خالد بن صفوان فمن سادات بني تميم في الاسلام ، ومن اهل الفصاحة والبلاغة . واما الفرزدق فهو الشاعر الكبير في عصر الامويين ، وهو أشهر من أن يُعرَّف ، والفن الذي جرى بين هذين العلمين هو ان خالد بن صفوان قال مرة للفرزدق :

ـ ما أنت والله يا أبا فراس بالذي ﴿ **لما رأينه أكبرنه وقطعن أيديهن** ﴾ . فأجاب الفرزدق فوراً : وما أنت والله يا أبا صفوان بالذي قالت فيه الفتاة لأبيها : ﴿ **يا أبت استأجره ان خير من استأجرت القوي الأمين** ﴾[2] .

فهذه دعابة بين اثنين من باب الاستحضار الفني العذب ، والاقتباس ، والتمثل .. حيث أراد خالد بن صفوان ان يعرض بشكل الفرزدق ، اذ كان الفرزدق معروفا يومئذ ـ على وجاهته في القبيلة والدولة ـ بتتبعه للنساء ، وقد عيره جرير بهذا ، فيريد خالد ان يقول له : كيف تتصدى للنساء ولست اهلا لهن .. فأنت قبيح الشكل ولست وسيما .

فطعن خالد بن صفوان بجمال الفرزدق الشاعر ، عائبا عليه تتبعه للنساء وليس مهيئا خَلقيا لذلك ، متغافلا هنا عن المنع الشرعي في التتبع على وسيم وقبيح ، ليزيد في عيب الفرزدق ، وكأن يقول له : وهب انه لا مانع شرعيا يمنعك من تتبع النساء والتعرض لهن ، فيكفيك ان وجهك قبيح والنساء تشمئز منك .. ولكن خالدا لم يقل هذا .. كله أو بعضه ، لكن قال بشكل اجمل وأبلغ

(٢) عيون الاخبار ج ١ ص ٣١٦ . وتلا خالد جزءا من الآية ٣١ من سورة يوسف ، وتلا الفرزدق جزءا من الآية ٢٦ من سورة القصص .

وأعجب وأعلى في مدارج الأدب ، وأشد انسجاما في منظوم البيان .. بحيث تضمن جزءا من الآية الشريفة من سورة يوسف ، المعروفة .. ما أنت بالذي ﴿ **لما رأينه أكبرنه وقطعن أيديهن** ﴾ .

وانما الادب اشارة ، ولمح ، واختصار بحر في ساقية ، وبرق وامض في قدحة ، وحديقة غناء في زهرة .

وكذا فعل الفرزدق ، حين اجاب ببديهة ، وطرق اسلوب عائبه نفسه ، فاقتبس من القرآن ، وادار الكلام بحيث يتضمن جزءا من آية في سورة القصص : ولا أنت بالذي قالت فيه الفتاة لأبيها : ﴿ **يا أبت استأجره** ...... ﴾ فعاب خالد بن صفوان بعمله لبني أمية ، وكانوا يولونه ويستأمنونه ، ويعتمدون عليه .. فقال الفرزدق لست لذلك اهلا ولست محل الامانة ولا الكفاية .. والعجيب ، ان خالدا جاء بآية في نبي ، فجاء الفرزدق بآية في نبي ، وآية في رغبة امرأة في رجل ، وآية في رغبة امرأة في رجل ، وجزء من هذه وجزء من هذه ، كان تمثلهما يتسم بالدقة ، ولعل هذه الدقائق من شروط هذا الأدب .. وفي اخبار علي ابن ابي طالب رضي الله عنه انه كان وهو على منبر الكوفة يتمثل بقول امية ابن الاسكر :

أصبحت قنا لراعي الضأن يلعب بي

ماذا يريبك مني راعي الضأن[1]

وهو تمثل بارع ، بليغ ، فيه ألم أمير المؤمنين رضي الله عنه من تجرؤ أهل الكوفة عليه يومئذ ، ومجادلتهم له ، وعصيانهم امره ، ولا سيما الخوارج المستترون منهم ، حتى ليتجرأ عليه أصغر الناس ، وهو ينصح ويحلم ، رضي الله عنه .

وكذا ذكر غير واحد من ثقات المؤرخين ، انه كان رضي الله عنه اذا رأى عبدالرحمن بن ملجم ، ـ قاتله بعد ذلك ـ يتمثل بيت قيس بن عاصم المنقري :

أريد حِبَاءه ويريد قتلي

عذيرك من خليلك من مراد

وكان عاصم قد غزا ـ في الجاهلية ـ مع رجل مرادي وكسبا ـ بفضل فروسية عاصم وشجاعته ـ مغنما ، فأراد المرادي احتياز المغنم كله لنفسه وعاصم يسترضيه بأبعاضه تفضلا منه ثم علم ان المرادي يعدّ لقتله فقال البيت ، وتمثل عليّ كرم الله وجهه ، اذن نهاية في البلاغة وكأنه يعلم بما يبيته ذلك المارق له .

وفي كتاب (ثمرات الاوراق) لابن حجة الحموي خبر رائع من هذا الباب ، وهو انه كان عبدالصمد بن المعذل واخوه احمد ، يسكنان في دار واحدة ، وكان عبدالصمد شاعرا ماجنا ، وكان اخوه عابدا فقيها زاهدا ، وكان العابد يجلس في علية مشرفة على صحن الدار ، يتعبد ، فيؤذيه اخوه بأصحابه اللاهين في صحن الدار ، والاخ الصالح صابر ، حتى كانت ليلة أزعجوه عن تهجده وعبادته بشدة ، فرفع الكوة وأطل على أخيه وصحبه يقول :

﴿ **أفأمِنَ الذين مكروا السيئات أن يخسف الله بهم الأرض** ﴾ . فرفع أخوه عبدالصمد رأسه اليه وقال : ﴿ **وما كان الله ليعذبهم وأنت فيهم** ﴾[2] .

وهذا بيان عذب رائع ، مع ان احد الأخوين لم يقل من عنده شيئا ، وانما الفن في حسن الاختيار ، وروعة الاشارة ، وسرعة البديهة ، وانظر الى عبدالصمد نفسه ، هل تجد اروع في الثناء على الاخ الصالح مما قال ، وهل تعلم عاطفة أنبل تجاه أخ وحبا وإكباراً له احسن وأشد مما اليه اشار . وهذا حوار وشيء جرى ذات يوم في العصر العباسي ، في ساحة دار من دور البصرة .. حفظ في التاريخ ، لماذا ؟ لهذا البيان العالي الذي ما هو الا هذا التمثل وهذه الاستعانة بالقرآن العظيم على شكل لا يحسنه الا العلية من أدباء هذه الأمة .

وكان الادباء الأذكياء ، والشعراء العذاب بيانا الظراف افنانا ربما استشهدوا في شعرهم بشعر ، وتمثلوا بيتا أو شطرا من بيت في ابياتهم ، كالذي فعله جحظة البرمكي حيث قال :

اصبحت بين معاشر هجروا الندى

وتقبل الاخلاق من اسلافهم

قوم احاول نيلهم[3] فكأنما

حاولت نتف الشعر من آنافهم

(١) الأغاني للاصفهاني ، أخبار أمية بن الاسكر ، وهو شاعر مخضرم ؛ اسف كثيرا بعد ان كان من فرسان قومه ، وعجز ، فاستهين به .

(٢) الأولى جزء من الآية ٤٥ من سورة النحل ، والثانية جزء من الآية ٣٣ من سورة الانفال .

(٣) نيلهم هنا يعني نوالهم وعطاءهم .

هات اسقنيها بالكبير وغنني
«ذهب الذين يعاش في اكنافهم»[1]

ان عجز البيت الاخير ليس لجحظة، ولكنه للشاعر لبيد بن ربيعة، رضي الله عنه، احد أصحاب المعلقات، الذي أدرك الاسلام واسلم. وله بالنبي صلى الله عليه وسلم صحبة. ويعدّ تمثل جحظة به جميلا، في هذا الشكل وهذا الاسلوب، وبناء ابياته عليه، وبيت لبيد هو:

ذهب الذين يعاش في أكنافهم
وبقيت في خلْف كجلد الأجرب

وجحظة هو احمد بن جعفر، من نسل البرامكة، كان في عصر ابن الرومي، اي في القرن الهجري الرابع، وكان شاعرا ظريفا بليغا، وهذا البيت للبيد، تمثل به ناس اشراف في الامة، على تسلسل عجيب، ولكنه كان تمثلا مصحوبا بتعليق، روى محمد بن جرير الطبري قال حدثنا ابو السائب سالم بن جنادة، قال حدثنا وكيع، عن هشام بن عروة عن ابيه، عن عائشة، انها كانت تنشد بيت لبيد بن ربيعة:

ذهب الذين يعاش في أكنافهم
وبقيت في خلف كجلد الأجرب

ثم تقول: رحم الله لبيدا؛ كيف لو رأى من نحن بين ظهرانيهم؟ قال عروة: رحم الله عائشة، فكيف بها لو ادركت من نحن بين ظهرانيهم!! قال هشام: رحم الله أبي، فكيف لو أدرك من نحن بين ظهرانيهم، وقال وكيع: رحم الله هشاما فكيف لو ادرك من نحن بين ظهرانيهم.. وكذا قال ابو السائب ثم ابو جعفر بعده... ثم قال ابو الفرج الاصفهاني (راوي الخبر كله): ونحن نقول: والله المستعان فالقصة أعظم من أن توصف[2].

ولا شك في ان هذا التمثل مع تعليقه يشير الى كلام كثير ويشرح من هم كبير، فهل هذا الا ادب ضاف، وبيان خصيب؟!!

وفي الباب عن امنا عائشة رضي الله عنها انها لما حضرت وفاة أبيها رضي الله تعالى عنه ودخل في النزع تمثلت بيت حاتم الطائي:

(١) وفيات الأعيان ج ١ ص ٤١ ط إحسان عباس.
(٢) الأغاني للأصفهاني: أخبار لبيد.

لعمرك ما يغني الثراء عن الفتى
اذا حشرجت يوما وضاق بها الصدر

فأفاق ابو بكر من غمرة الموت وقال لها: بخ بخ يا أم المؤمنين، هلا تلوت قول الله عز وجل: ﴿**وجاءت سكرة الموت بالحق، ذلك ما كنت منه تحيد**﴾[3].

حوار فخم، وأدب عال، على انه دين قويم وتأديب سديد، فان تمثل عائشة حسن وصائب، لكن الامثل والأقوم الاقتباس دائما من القرآن، في مثل هذا الموضع خاصة، أولم يقل ربنا في سورة الفرقان: ﴿**ولا يأتونك بمثل الا جئناك بالحق وأحسن تفسيرا**﴾[4].

ودخل رجل من محارب قيس على عبدالله بن زيد الهلالي وهو عامل على أرمينية[5]، وقد بات في موضع غدير قريب منه فيه ضفادع تنق، فقال عبدالله للمحاربي: «ما تركتنا أشياخ محارب ننام في هذه الليلة لشدة أصواتها» فقال المحاربي: «اصلح الله الأمير؛ انها أضلت برقعا لها فهي في ابتغائه». أراد الهلالي الامير قول الأخطل:

تَنِقُّ بلا شيء شيوخ محارب
وما خلتها كانت تريش ولا تبري
ضفادع في ظلماء ليل تجاوبت
فدل عليها صوتها حيّة البحر

وأراد المحاربي قول الشاعر:

لكل هلاليٍّ من اللؤم برقع
ولابن هلال برقع وقميص[6]

وهذا يدل على ما كان عند المتحاورين من اطلاع على الشعر حتى ما قيل في مهاجمة قبائلهم التي هم منها، ودائما ترى ان الثاني اسرع بديهة من الاول لسرعة جوابه واحكامه، مع ما للأول من فضيلة الافتتاح.

(٣) تاريخ الخلفاء للسيوطي ص ٨٤ والآية هي الـ ١٩ من سورة ق، ونقلنا الخبر بتصرف.
(٤) الآية: ٣٣.
(٥) محارب قيس وهلال قبيلتان.
(٦) الرافعي في تاريخ آدابه ج ٣ ص ٤١٩-٤٢٠ وعزاه الى الجاحظ في البيان والتبيين ج ١ ص ٢١٤.

ويقال ان عمر بن عبدالعزيز ، رحمه الله ، سمع راكبا يغني في سفره ، بأبيات طرفة المشهورة :

ولولا ثلاث هن من عيشة الفتى
وجدك لم أحفل متى قام عودي
فمنهن سبقي العاذلات بشربة
كميت متى ما تُعْلَ بالماء تزبد
وكرب اذا نادى المضاف محنبا
كريما كسيد السورة المتورد
وتقصير يوم الدجن والدجن معجب
ببهكنة تحت الطراف المعمّد[1]

فقال عمر بن عبدالعزيز : « وانا لولا ثلاث لم احفل متى قام عودي ؛ لولا اني انفر في السرية ، واقسم بالسوية ، واعدل في القضية »[2] .

وهذا يعد من التمثل ، اذ علق عمر ثم وضح وقارن ، وجعل كلامه على ابيات من سبقه ، وصحح وعلا صعدا ، وكان كلامه ، موضوعا ورصفا ، من رائع الأدب .

ومعروف تمثل الحجاج بن يوسف الثقفي حين دخل الكوفة واليا على العراق في خطبته تلك المشهورة ، ببيت سحيم من وثيل :

أنا ابن جلا وطلاع الثنايا متى أضع العمامة تعرفوني

وتمثل الحجاج بعده بقليل بأشطار رشيد بن رميض العنزي :

هذا أوان الشد فاشتدي زيم
قد لفها الليل بسواق حطم
ليس براعي إبل ولا غنم
ولا بجزار على ظهر وَضَم

(١) محنبا : يريد فرساً سريعاً ، والسيد : الذئب ، والسورة : الشدة ، والدجن : المطر ، والبهكنة : المرأة الناعمة الغضة ، والطراف : بيت من أدم (جلد) . وهذه الأبيات هي أحسن ما حفظ من ذكر المثل العليا عند الجاهليين ، وسيقارنها عمر بن عبدالعزيز بمثله العليا ، خليفة مسلما ، رحمه الله .

(٢) العقد الفريد ج٦ ص ١٣ .

وهذا ايضا تمثل ضخم ، وهو من اشهر التمثلات ، وكأن هذه الأبيات كلها لشهرتها عند الناس للحجاج نفسه ، وان خطبة الحجاج هذه وهي من اشهر الخطب كان مفتتحها اذن وميض قوي من برق أدب التمثل .

وفي الوفيات لابن خلكان ان القدوري ابا الحسين قال للوزير ابي القاسم (علي بن الحسين) : ابو حامد الاسفراييني افقه عندي من الشافعي ، فقال الشيخ ابو اسحاق الوزير :

« ... وما مثل الشافعي ومثل من بعده الا كما قال الشاعر :

نزلوا بمكة في قبائل نوفل
ونزلت بالبيداء أبعد منزل
حذرا عليها من مقالة كاشح
ذرب اللسان يقول ما لم أفعل[3]

وحضر الفضل بن الربيع ، « الوزير العباسي المشهور » بعد نكبة البرامكة ، فأطراهم وقرظهم ووصفهم ، ثم قال : كنا نعتب عليهم وصرنا نتمناهم ونبكي عليهم ، ثم أنشد متمثلا :

عتبت على سلم فلما فقدته
وجربت اقواما بكيت على سَلْم

وهذا الشعر لحنظلة بن عرادة ، وكان صاحب سلم بن زياد والي خراسان في ايام يزيد بن معاوية ، فعتب عليه في شيء ، فأعتبه منه ، ثم لقي ما كره ممن قام مقامه لما انصرف سلم عن خراسان ، فقال هذا الشعر[4] .

ومن ظريف هذا الباب وحلوه ما روي عن طفيلي اسمه بنان ، وقد يروى عن اشعب نفسه ، انه سمع بوليمة فأتى فاذا هم قد أوصدوا الباب دونه ، فتسلق الجدار فرأى صاحب الوليمة يعد القدور مع بناته ، فرآه صاحب الدار مشرفا ، فصاح به : ويلك .. بناتي بناتي ، فقال الطفيلي :

﴿ لقد علمت ما لنا في بناتك من حق وإنك لتعلم ما نريد ﴾[5] .

(٣) وفيات الأعيان ج ١ ص ٧٢ ط إحسان عباس .

(٤) الوزراء والكتاب للجهشياري ص ٢٦١ .

(٥) الآية ٧٩ من سورة هود .

ومثل ذلك ما ذكره ابن الجوزي في كتابه الممتع : اخبار الظراف والمتماجنين ، المطبوع في دمشق ؛ ان رجلا وعد اصحابه بمأدبة ، ثم أخلف ، فكانوا كلما مر بهم في السوق صاحوا :

﴿ **متى هذا الوعد ان كنتم صادقين** ﴾[1] ، فيسمع ويمر ، حتى كانت مرة صاحوا به بالآية هذه فذهب ثم عاد يقول : ﴿ **انطلقوا الى ما كنتم به تكذبون** ﴾[2] .

وممن يتمثلون في العصر الحديث من اعلام الادب الدكتور « طه حسين » ، فقد تمثل في كتابه « خصام ونقد » وفي المقالة التي سماها « محنة الادب » ، فقال : « وقد وجلت مصر حتى كان الوجل يقض مضاجع ابنائها حين جاءها النذير بغارة الجراد ، ولكن مصر لم تحس وجلا ولا فرقا حين أجدبت الحياة الادبية ، ولعلها لم تشعر بهذا الجدب بل اكبر الظن انها لم تشعر به ولم تفطن له ، وما يعنيها ان يجدب الادب أو يخصب ما دامت لا تخاف الجوع ولا تشفق من الظمأ :

ألا إلّا تـكـن ابــل فـمـعـزى
كـأن قـرون جلّتـهـا العـصـي
فتـمـلأ بيتـنـا أقطا وسـمـنا
وحسبك من غنىً شبع وري[3]

عفا الله عن مصر ، ما أشد اهمالها للعقل والقلب والذوق ... »

وتمثل ببيتين للنابغة الذبياني في كتابه الآخر : « نقد واصلاح » ، في مقال فيه اسمه : من تاريخ الشعر العربي :

« في ذلك الوقت كنت طالبا بالأزهر ، أقيم في ذلك الحي الذي وصفته في كتاب الايام والذي زرته منذ حين لأحدث به عهدا ولأظهر عليه صديقا لي من اساتذة مدريد ترجم كتاب الايام وشاقه هذا الحي فأراد ان يراه ، فلم نكد نلم به ، حين ارتفع الضحى من ذلك اليوم حتى رأيت هذين البيتين يترددان في نفسي :

يـا دار مـيـة بالـعـلـيـاء فالسـنـد
أقوت وطـال عليها سالف الأبـد
وقفت فـيـهـا أصيلا نا أسـائلها
عَيَّت جواباً وما بالربع من أحد[4]

وكـذا تمثل شاعر العاصي ، بدر الدين الحامد ، وهو من شعراء الشام في النصف الاول من هذا القرن ، حين دخل ـ في حماة ـ على سامي السراج ، وهو من اعلام الادب ايضا في الشام ومصر ، فرآه سامي يسعل ـ داخلا ـ سعالا شديدا ، والدخنة في يده[5] ، فلما استوى جالسا قال سامي لشاعر العاصي :

ـ يا أبا عز الدين ، ألم تكن البارحة معنا في المجلس الفلاني ، فأخذت تذم التدخين ذماً شديداً حتى ظن كل اهل المجلس انك تاركه ؟! فرفع شاعر العاصي الدخنة في يده وقال :

« لساني عليه وقلبي معه » .

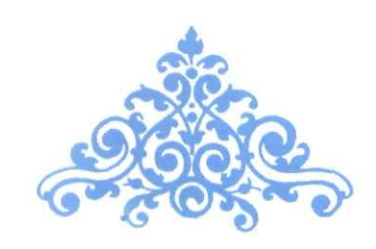
وهو عجز بيت لأحمد شوقي من اول مسرحيته (مجنون ليلى) وتمامه :

أحب الحسين ولكنما لساني عليه وقلبي معه

والتمثل والاقتباس والاستشهاد ماض ، ويكثر هذا الادب مع ازدهار الثقافة ، وارتقاء الفكر ، وتبختر الكتب ، وتوقد الذكاء اللماح ، وحسن التناول ، ويا رب متمثل ابلغ من شاعر ، ومقتبس املك للقلوب من خطيب □

---

(١) الآية ٣٨ من سورة الأنبياء ، ومواضع أخر في القرآن الكريم .
(٢) الآية ٢٩ من سورة المرسلات .
(٣) البيتان لامرىء القيس في ديوانه .
(٤) ديوان النابغة الذبياني .
(٥) أي السيكارة ، وكذا سماها مصطفى صادق الرافعي .



من الأدب الصيني الحديث:



جَرّاح ممتاز.. ولكن..

منغ وي تساي

ترجمة الأستاذة: منار محمد رمضان/الأسكندرية

المستقبل الدكتور « جان يان » مدير عام مستشفى « أ » زميله وصديقه الدكتور « قوه » مدير عام مستشفى « ب » في مكتبه ، واخذا يتجاذبان الحديث ، ويتذكران ايام الصبا والشباب ، وتعالت ضحكاتهما . ثم انفتح الباب فجأة ودخل كل من رئيس قسم الجراحة ، ورئيس قسم الافراد .

لم يكن « جان يان » مرتاحا لهذه المقاطعة ، فالتفت اليهما بامتعاض ، فقال رئيس قسم الجراحة :

« ان المرضى في انتظاري ، وما جئنا الا للبت في امر مهم ! »

التفت « جان يان » الى رئيس الافراد الذي اخذ في عرض المشكلة على النحو التالي : « هناك جراح جديد مرشح لشغل الوظيفة الخالية في قسم الجراحة ولكننا اختلفنا بشأنه . »

فسأله جان يان :

« اختلاف في وجهات النظر داخل قسم الافراد ام فيما

بينكما ؟ »
ـ « فيما بيننا » .
فأومأ اليهما وقال :
« اذن فاجلسا . ضيفي الدكتور « قوه » مدير عام مستشفى « ب » صديق وزميل . ولا بأس بمناقشة المشكلة في حضوره » .

استجاب رئيس الافراد ، وجلس على إحدى الارائك . اما رئيس الجراحة فقد كان قلقا وظل واقفا . ثم اتجه نحو المدير « جان يان » وقال :
« انني جاد يا سيدي . هذا الجراح المرشح لهذه الوظيفة ممتاز . ونحن في امس الحاجة اليه ! » .

التفت « جان يان » الى رئيس الافراد ، وكأنه يطلب منه الادلاء برأيه ، فانبرى الاخير قائلا :
« لسنا مختلفين بشأن براعته في عمله . جميع من عمل معهم شهدوا له بأنه جراح ممتاز حقا .. ولكنهم في الوقت نفسه سجلوا ، في الجانب الآخر ، عددا من السلبيات . والتقارير الرسمية التي تحت يدي الآن تتحدث عن هذه السلبيات باستفاضة » .
فأبدى جان يان اهتماما زائدا وقال :
« ترى ما هي هذه السلبيات ؟ »

انتزع رئيس الافراد من الملفات التي كانت بين يديه ورقتين ، واخذ في القراءة وقال : « هناك اجماع بين رؤسائه على ان من عيوبه ما يلي :
- انه يغالي في التشبث بوجهة نظره الفنية .
- كثير الجدل والمماراة .
- بلغ من العمر الثامنة والاربعين ولم يتزوج بعد ، وله مغامرات غرامية .
- يجيد العزف على آلات الموسيقى الوترية ، واكتسب لهذا السبب شعبية في قصور الثقافة ، واصبح له جمهور هناك .
- حياته الخاصة ليست على المستوى اللائق .
- يشكو دائما من ضآلة راتبه ، ويقول انه اقل مما يستحق .. الخ .

ثم هم بمواصلة القراءة ، وكان على وشك ان يعدد بقية العيوب والمآخذ ، ولكن مديره كان قد سئم ، فقال له : « هذا يكفي ! » .
ثم التفت الى رئيس قسم الجراحة وقال له :
« اعتقد انك ستتفق معي على انه ليس من الحكمة ان نعين في مستشفانا رجلا له كل هذه العيوب ؟

احمرّ وجه رئيس قسم الجراحة ولم يتكلم ، ولكن رئيس الافراد بادر قائلا : « هذا بالضبط يا سيدي المدير ما نراه في شؤون الافراد . ان الاعتبارات الشخصية لا تقل اهمية عن التفوق في الجانب الفني » .

فقال رئيس الجراحة . « انا غير موافق على هذا الرأي ، فليس هذا بالمعيار الصحيح عندما نكون بصدد تقييم طبيب جراح » .

ثم نظر الى ساعته والى الباب ، وبدا عليه انه يريد الخروج ، فقال له الدكتور « جان يان » : « تستطيع ان تنصرف انت ، اذا شئت ، لاستئناف عملك ، واترك للادارة العليا مهمة اتخاذ القرار المناسب . وعلى كل حال لن نبت في هذا الامر قبل اربعة ايام او خمسة » .
حملق رئيس الجراحة في المدير ، ثم صدرت منه آهة ، وخرج مسرعا . كان عليه ان يقوم بعملية جراحية بعد خمس عشرة دقيقة ، وكان في حاجة الى بعض الوقت ليستجمع قواه ، ويريح اعصابه قبل مباشرة العملية .

نظر رئيس الافراد الى المدير ، بعد انصراف رئيس الجراحة ، وكأنه ينتظر منه اصدار تعليمات بشأن هذه المشكلة ، فقال له المدير : « يمكنك ان تتأنى في اتخاذ القرار المناسب . لا داعي للتعجل ! »
بعد انصراف رئيس الافراد ، التفت الدكتور « جان يان » الى صديقه الدكتور « قوه » مدير المستشفى وقال :
« رجل كفء في عمله ، ولكن عيوبه كثيرة . ترى من يكون على استعداد للتغاضي عن هذه الجوانب السلبية ؟ »

حملق الدكتور « قوه » ، وأطال النظر اليه في صمت ، ثم انصرف بعد لحظات .

مرت ايام ثلاثة . وفي صباح اليوم الرابع ، ما إن دخل الدكتور « جان يان » مكتبه ، حتى رن جرس الهاتف ، وكان المتكلم على الجانب الآخر صديقه الدكتور « قوه » . ودارت المحادثة بينهما على النحو التالي :

- صباح الخير يا صديقي العزيز ! كيف حالك ؟ هل تذكر الطبيب الجراح الذي كان مرشحا للعمل عندكم ؟ انه يعمل معنا الآن . ومن الممكن ان تسقطه من حسابك .
- وكيف توافق على قبول رجل مثله للعمل في مستشفاكم ؟ وكيف تغاضيت عن عيوبه ومثالبه ؟
- كنت في حاجة الى جراح ممتاز ، وهو جراح ممتاز فعلا ، نظرت الى الجانب الايجابي في شخصيته ، فوجدت ان من الممكن الاستفادة منه .
- لم أفهم ما تعني .
- الخطب هين يا صاحبي ! مَنْ من الناس يخلو من العيوب ؟ هل انت كامل من جميع الوجوه ، ولا عيب فيك ؟ وهل انا خال من جوانب النقص ؟ طبعا لا . اذن كيف وافقوا على تعيين كل منا في وظيفة : « مدير عام » .. هل اخذوا في الاعتبار جوانبنا الايجابية او جوانبنا السلبية ؟

انك تعيش في ظل حياة زوجية مستقرة هانئة سعيدة . فهل وفقت في اقامة هذه العلاقة المباركة بعد ان قدرت المزايا التي تتحلى بها زوجتك او بعد ان دأبت على رصد عيوبها ، وتعداد اخطائها وتسجيل هفواتها ؟ هل زوجتك نموذج للكمال المطلق ؟ طبعا لا . ولكنك اجريت عملية موازنة بين جوانب القوة والضعف ، وفرقت بين الكبائر والصغائر .

- اذن ما رأيك في ذلك الجراح ؟
- لقد قال رئيس الافراد في حقه لغوا وتأثيما ، لا طائل تحته . نعم انه يعزف على آلات وترية ، ولكن هل فطنتم الى الحكمة التي تكمن وراء ذلك ؟ انه يمارس هذه الهواية الموسيقية لكي يحافظ على مرونة اصابعه ، فيتمكن من اجراء العمليات الجراحية بنجاح . فهل ترى في ذلك عيبا ؟

وقال انه اكتسب شعبية في قصور الثقافة . انه شخصية منبسطة يا صديقي . وليس منطويا على نفسه فهل ترى بأسا في ذلك ؟

وقال انه غير متزوج ومتهم بالنزوات او المغامرات . بربك قل لي من منا لم تكن له مغامرات غرامية قبل ان يهتدي الى الزوجة الصالحة . فهل ترى في ذلك ذنبا لا يغتفر ؟

وقال رئيس الافراد انه كثير الجدل والمماراة ، ويتشبث غالبا بوجهة نظره . هذه الخلة ، لو انصفنا ، لحسبت له ، لا عليه . انها دليل على تمكنه من فنه ، واعتزازه بعمله وخبرته ، ووقوفه على ارض ثابتة . وهذا شأن الرجال الافذاذ ، في كل زمان ومكان .

هل تريد ان تعمل مع من يطيعك طاعة عمياء حتى ولو انحرفت عن جادة الصواب في بعض المواقف ، وتنأى بجانبك عن كل من يقدم اليك النصح باخلاص وامانة ؟

- أوه . كفى ! أعد الي جراحي .
- آسف يا صديقي . لقد سمعتك وانت تعبر عن رأيك فيه بوضوح ، أنت ورئيس الافراد ، الذي يعمل معك .
- أعد الينا جراحنا !
- آسف جدا . بل اريد ان اضيف قائلا : « اذا كنت في غنى عن رئيس قسم الجراحة الذي عندك ، فنحن نرحب به هو الآخر . انه يفكر بالاسلوب المنطقي العملي الذي يعجبني . انه يعيش في زمانه .

بعد هذه المحادثة الهاتفية الساخنة ، وضع الدكتور « جان يان » سماعة الهاتف في غضب .

ويمكنك ايها القارىء الكريم ان تتصور ما آلت اليه المودة القديمة التي كانت بين الزميلين العزيزين □



شعر: محمد أمين أبو بكر / الدمام

كم بَدَّد الظلماءَ في آفاقِنا ... واستنبت العلماء والحكماءا

في بحرِهِ سُفُنُ النجاةِ تقاطَرت ... للتائهينَ منائراً تتراءى

في أفقه نجمُ الحضارةِ ساطِعٌ ... مَلأ المجاهِلَ بهجةً وضياءا

في تربه المعطاء كم من نبتة ... نامت فأضحت روضةً خضراءا

من شاء أن يرد الطباق ويعتلي ... متنَ النُّجومِ ويقحم العلياءا

ليعيد تاريخ الحضارة مُشرقا ... مُتألِّقاً مُتهلِّلا وَضَّاءا

ويُقيم صَرحاً شامخاً مُتعالياً ... بين الكواكِبِ يزحَمُ الجوزاءا

ويُشيد فوقَ الراسياتِ لأمتي ... دون الأنامِ مَنارَةً شَمَّاءا

هٰذي رياضُ العلمِ تحتَ ظِلالِها ... نَلقى لمعضِلَةِ الزَّمانِ دواءا

ها هُمْ بُناةُ الغرْبِ في أفيائها ... كم جاوزوا الأصقاعَ والأرجاءا

ورجال «أمريكا» بفضلِ منالها ... مَلكوا الفضاءَ وذَلَّلوا الأجواءا

ومراكب «الروس» العُتاة تسابقت ... بينَ الكواكِبِ تنشُرُ البلواءا

وعلى ثرى «اليابان» قامت أمةٌ ... صَنعت عجائبَ تُدهِشُ العقلاءا

وذئابُ «اسرائيلَ» تحت ظلالهِ ... ملؤوا مساراتِ الفضاءِ عِواءا

سَلْ عنهم الأقمار في عليائها ... كم أشبعوها مأتما وبلاءا

فإلى متى يا قوم نبقى نُوَّما ... نسترحم البأساء والضراءا !!

من بَعدِ ما كنا أساتِذَة الوَرىٰ ... نَبْني العُلا ونُعَلِّمَ العُلماءا

* * *

العِلمُ والايمانُ أجنحةٌ يُعا ... نِقُ كُلَّ خَفَّاقٍ بِها العَلْياءا

بِهما جَحافِلُنا الأبيَّة سَطَّرت ... سِفْرَ الخُلُوْدِ وسادتِ الغبراءا

عاشت قُروناً سادة التاريخ تمـ ... ـلأ هامَةَ الدُّنيا عُلا وَمَضاءا

آسادها كالغيثِ فوقَ بطاحِنا ... جَعَلوا القِفارَ مَراتِعاً غَنَّاءا

سَلْ كُلَّ رابيةٍ تَقادَمَ عَهْدُها ... في الأرضِ كم كانوا لها أُمَراءا

هَلَّا سألتُمْ يا بَقايا مجدهم ... كم تحفظ الدُّنيا لَهُم أسماءا

وكم استراحَت من كفُوْرٍ غاشِمٍ ... وَلَّىٰ شَريداً هائماً يتناءى

وَسَلوا شُعوبَ الأرضِ كَم رَتَعَتْ على ... تِلكَ المُروجِ تُلَمْلِمُ النَّعْماءا

واليومَ كَم مُستضعَفٍ يَرْنو لنا ... لنُعيدهُم بِجِهادِنا سُعَداءا





محمد بن اكنسوس

(١٢١١ - ١٢٩٤هـ / ١٧٩٦ - ١٨٧٧م)

بقلم: د. نقولا زيادة/لبنان

ثلاثة نبغوا وكانوا متعاصرين وعملوا في بلاط سلاطين المغرب وهم محمد بن اكنسوس ومحمد ابن ادريس وابو القاسم الزياني. ويدور حديثنا، في هذا العجالة، حول محمد ابن اكنسوس. وقد ولد هذا في قبيلته إيد اوكنسوس، من قبائل منطقة السوس في جنوب المغرب، وكان ذلك سنة ١٢١١ هـ / ١٧٩٦ م.

وسوس من المناطق التي اشتهرت بالعلم، في المسجد والزاوية على السواء، ومن ثم اتيح لهذا الفتى حظ كبير من التعلم الديني قبل ان يرتحل، وهو في الثامنة عشرة من سنيه الى فاس ليتابع تلقي العلم في اكبر مقر له في تلك الاصقاع ـ في جامع القرويين. وفي واقع الامر فان الرحلة الى فاس، في طلب العلم، كانت امرا مطلوبا في ذلك العصر. ولكن ذلك لم يمنع مناطق معينة من ان تنازع فاس تلك المنزلة. فكان من الامثلة الجارية في السوس «العلم في الراس، ما هو في فاس».

وفي فاس كان الشاب يتنقل بين حلقات الدرس ويغشى مجالس اكابر العلماء. فكان محمد بن اكنسوس يجمع بين علوم الشريعة واللسان والتاريخ، مما كوّن له ذخيرة كبيرة لمستقبل الايام. وفي القرويين تعرف الى محمد ابن ادريس الذي وزر للسلاطين فيما بعد.

كان بين شيوخ ابن اكنسوس في جامع القرويين العلامة محمد بن عامر التادلي، الذي كان من اهل الشورى ايام السلطان محمد بن عبدالله (١١٧١ ـ ١٢٠٤)، والذي كان شيخ السلطان سليمان (١٢٠٧ ـ ١٢٣٨). ونحسب ان هذه الصلة هي التي ادت الى ان يولى السلطان سليمان ابن اكنسوس الوزارة وهو بعد شاب في الخامسة والعشرين من سنه. فنهض باعبائها على خير وجه.

ولم تكن ايام سليمان هادئة. فالبلاد المغربية كانت قد الفت، منذ عشرات السنين، ان تكون على نوعين: بلاد المخزن وبلاد السيبة. وبلاد المخزن هي المناطق التي تعترف بالسلطان اصلا، ولو انه كان يضطر، في احيان كثيرة، لأن يقود جيشه ويزور هذه المناطق بالذات لجمع الضرائب او حل المشكلات او قتال المدعين بالعرش. اما بلاد السيبة فهي العاصية على السلطان اصلا، ولا تمتنع من الهجوم على اراضي المخزن حربا ونهبا واسرا. فايام سليمان عرفت الامرَّين، وكان الدور الرئيسي لمحمد بن اكنسوس هو التفاوض مع المسؤولين نيابة عن السلطان.

ولما توفي السلطان سليمان (١٢٣٨ هـ/١٨٢٢ م)، اي بعد تولي ابن اكنسوس الوزارة بنحو سنتين فقط، انتهى امر صاحبنا، فترك عمله في الدولة كوزير. ويبدو ان السلطان الجديد عبدالرحمن (١٢٣٨ ـ ١٢٧٦ هـ / ١٨٢٢ ـ ١٨٥٩ م) غض النظر عن اكنسوس واستوزر محمد ابن ادريس». وقد يكون للوشاية باكنسوس نصيب في ذلك، وقد يكون السلطان الجديد شك في وزير ابيه، والمهم ان اكنسوس ارسل الى مراكش مفوضا عليه، بعد ان نكب بالسجن. وظل في مراكش مدة عائذا بعبدالله الغزواني، الى ان عفا السلطان عنه، ولكنه ظل بمراكش فعاش فيها متنسكا متعبدا زاهدا متابعا الكتابة والنظم الى ان توفي وقد بلغ الثالثة والثمانين.

حري بالذكر ان اقصاء الرجل عن الوزارة لم يقلل من قيمته بين الناس، وذلك بسبب ما كان عليه من العلم والمعرفة والمقدرة. يقول الاستاذ عبدالله كنون في ذلك: «نبغ اكنسوس في عدة علوم كالنحو واللغة والادب والتاريخ والحساب والتوقيت، وكان له نظر في بعض العلوم. وهذه هي التي اكسبته تقدير الجمهور واحترام العامة حتى انه لم يفقد مكانته في نفوس الشعب بعد ان فقد رتبة الوزارة.»

كان محمد بن اكنسوس بارعا في نثره ونظمه، رقيق الحاشية، سلس الاسلوب، دقيقا في اختيار الالفاظ وبناء الجمل. وقد اخترنا هذه القطعة التي كتبها يصف استصلاح بستان كانت **آمنة المرينية** قد انشأته بفاس، ثم اهمل. قال صاحبنا: «كان هذا البستان خرابا تألفه الوحوش، مع انه بباب دار السلطان، وفي سرة الحضرة. وقد كان في الدولة المرينية على هيئة بهية، فيه ظهرت زينة تلك الدولة وضخامتها، وفيه مقاعدهم ومنازلهم العالية ومجالسهم

المشرفة على بساتين المستقى . وبالجملة فقد كانت تلك العرصة منية من زينة الحياة الدنيا ، وجنة حائزة من البهجة المرتبة العليا . ثم اخنت عليها الايام بصروفها ، ومحت من تلك الرسوم جميع حروفها . فرآها الملوك قبل مولانا المؤيد فلم يرقوا لحالها ، ولا انقذوها من اوحالها ، مع انها في جوارهم وعقر ديارهم . فعطف الله عليها هذا السلطان المبارك محمد بن عبدالرحمن ! فأعاد بعد الممات محياها ، وابرز من ظلمات العدم جميل محياها . »

ولنقدم نموذجا من شعر هذا العالم الاديب الوزير . قال ، من قصيدة طويلة :

وجوه الاماني حسنها متجدد
ومنظرها يحكيه خد مورّد
قضى الحب في كل القلوب بأنها
مماليك ارباب الجمال وأعبد
وكم من عصي للهوى ، متعفف
يفر من السود العيون ويبعد
تصيّده ظبي على حين غفلة
مهفهف مستن الوشاحين اغيد
فأصبح مفقود الفؤاد مخبلا
واي فؤاد عاشق ليس يفقد
ولله في اسر الغرام ونهوه
نفوس ضعاف ليلهنّ مسهد
اذا الليل اضواها تكنّفها الهوى
وليس لها غير الكواكب منجد

وحتى عندما كان يكتب في موضوع جاف كان اسلوبه لطيفا . فقد وجه اليه حاجب السلطان كتابا فيه بحث عن المعادن ، وطلب منه رأيه فيه . وبعد ان قرأ الكتاب بعث الى الحاجب برسالة ابدى فيها رأيه في امرين : اولهما ان الكتاب المذكور من الذخائر والنفائس الملوكية التي ينبغي ان لا تخلو منها الخزائن السلطانية . اما الامر الثاني الذي تناولته الرسالة فهو نقد علمي للكتاب . قال محمد بن اكنسوس : « ولكن كنت اظن انه قد بين فيه ما يتوقف عليه الامر من بيان كيفية استخلاص المعادن من مقارها ، والذي لا بد منه في ذلك من الالات والعقاقير والتناكير التي تسيل القاسي منها ، وما يخرج متعاصيا عن السبك والذوبان . فانها كثيرا ما تخرج كذلك فيظن انها مجرد تراب ، فيزهد فيها كما ذكر ذلك كل من جرب ، مع انها تحتاج تنكارا وعقارا مخصوصا ، فتجيب الى ما يراد منها الى الانسباك والانتفاع بها في الاعمال الضروريات على السبيل الاسهل ، دون مشقة ولا كبير عمل . هذا هو المطلوب الاهم » . اما ما ورد في الكتاب من حيث اماكن وجود الحديد او النحاس او من حيث اثمان ذلك ، فلا فائدة فيه .

نرى من هذا دقة محمد بن اكنسوس في تعبيره العلمي النقدي ، واهتمامه بتطوير الثروة المعدنية في البلاد .

على ان العمل الذي خلد اسم محمد بن اكنسوس اكثر من اي شيء آخر وضعه او صنعه ، فهو كتابه « الجيش العرمرم الخماسي » . وضع المؤلف هذا الكتاب وهو في السبعين من عمره ، وقال هو عنه : « لو قدر الله سبحانه وتعالى كون هذا التأليف المبارك عند مقاربة الاربعين ، لا بعد مجاوزة السبعين لكان فيه شأن يذكر ومجد يحمد ويشكر ، ولكن لا محل للعتاب ولكل اجل كتاب . »

وكتاب « الجيش العرمرم الخماسي » هو تاريخ للدولة العلوية المغربية (التي بدأ حكمها للمغرب سنة ١٠٤١ هـ / ١٦٣١ م) . الا ان المؤلف رتبه على طريقة غريبة ونسق عجيب فجعله على نظام الخميس ، اي الجيش المركب من خمسة اقسام : مقدمة وساقة وجناحان وقلب . فالمقدمة ، عند مؤلفنا ، تتناول الأوليات وحقيقة الامامة العظمى وفضلها وشروطها وواجباتها ، والجناح الايمن تحدث المؤلف فيه عن دول المشرق من عصر النبي (صلى الله عليه وسلم) الى ايام العثمانيين ، وعرض في الجناح الايسر لدول المغرب العربي من ايام الفتوح الى ايام السعديين ، وكان من الطبيعي ان يخص القلب بالدولة العلوية .

اما القسم المختص بالساقة فقد تحدث فيه المؤلف عن سياسة الملك واعوان الملك من الوزراء والكتاب والعمال والمدبرين . وجاء فيه على تراجم لبعض هؤلاء .

والكتاب في بحثه وغريب تنسيقه وعجيب تنظيمه يحوي من المعلومات الكثير . وقد قال الاستاذ عبدالله كنون معلقا عليه :

« ان ابن اكنسوس جمع في تاريخه بين مسائل السياسة والتاريخ والفقه ، وذكر دول المشرق وافريقية والاندلس ودول المغرب السابقة الى جنب الدولة العتيدة التي الف كتابه فيها . فأتى في ذلك بعمل فريد ، ودل على تمكنه ورسوخه وحسن تصرفه ولباقته حيث شحن جميع هذه المباحث ، وضمّن كل هذه المقاصد في كتاب صغير الحجم ، لا يحتوي بجزئيه الاثنين على اكثر من ٤٢٠ صفحة . هذا مع التوسع الكثير في اخبار الدولة الشريفة (العلوية) وذكر ملوكها الى عهده ملكا ملكا ، وما وقع في ايامهم من حوادث وما خلفوه من آثار . » □



وحدة حاسوب متطورة.

ماذا تعرف عن الذكاء الصناعي؟

بقلم الأستاذ: تيسير صبحي

رئيس رابطة الفيزيائيين الأردنيين
ورئيس تحرير مجلة الرابطة

نتناول في هذه المقالة الحديث عن الذكاء الصناعي، وكيف يمكن الاستفادة منه في مجالات كثيرة، وبخاصة في خدمة اللغة العربية.

وعندما تقرأ عنوان هذا المقال قد تسائل نفسك: ما هو الذكاء الصناعي؟ في ضوء ما تشير اليه ادبيات الموضوع نستطيع القول ان الذكاء الصناعي يتبدى في محاولة كتابة برامج واعدادها بحيث تهدف الى اكساب الحاسوب سلوكا يماثل او يناظر السلوك البشري؛ بمعنى ان يقوم بأنشطة ذهنية ويعمل على تسيير «الرابوطيات ـ Robots» التي تقوم بأنشطة جسدية تشبه الى حد بعيد انشطة الانسان.

وتذكر دائما ان الحاسوب لا يمتلك ذكاء، ولكنه يكتسب الذكاء الصناعي من خلال ثلاثة عناصر وظيفية رئيسة، هي: القدرة على التحليل، والقدرة على التأليف، والاستدلال المنطقي.

وعلى الرغم من ان الذكاء الصناعي لا يزال في مراحله الأولى، فان العلماء يتوقعون ان يشهد العقد المقبل جيلا جديداً من الأجهزة والأدوات القائمة على

اساس الذكاء الصناعي، ومن بينها: آلات الترجمة الفورية، والآلات الناطقة، وآلات القراءة المحوسبة، وآلات الكتابة والتخزين التي تعمل بالاملاء والتوجيهات اللفظية. بالاضافة الى جملة من آلات التلخيص والفهرسة واعادة الصياغة. كما يجب الا ننسى في هذا الصدد «الرابوطيات» الذكية التي تعمل في المراكز النووية والمناجم والمحطات الفضائية والمستشفيات والمصانع، وغير ذلك من مجالات.

ويحمل الجيل الخامس من الحواسيب الذكية تباشير كثيرة للدول النامية والدول المتخلفة على حد سواء، واننا نلاحظ انه ينطوي على تحد كبير للدول العربية وبخاصة فيما يتعلق باستيعاب الأبعاد اللغوية. ويفرض علينا هذا التحدي ان نركز جهودنا وندفعها بزخم اكبر نحو بحوث ومشروعات الذكاء الصناعي حتى نستطيع مواكبة التطور والتقدم في هذا المجال، والا فان عدم مواجهتنا لهذا التحدي سيساعد في استمرارية تخطي ركب العلم والتقنية لأمتنا العربية.

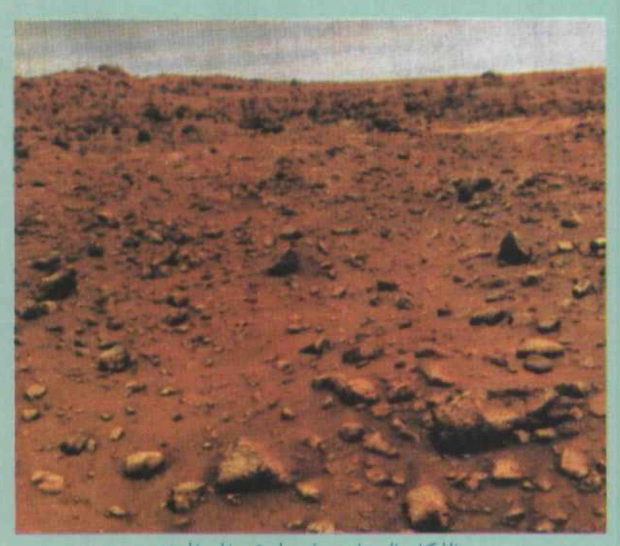
والسؤال الثاني الذي قد يطرح نفسه، هو: ما هي المؤشرات على تقدم الذكاء الصناعي وتطوره؟

برز المؤشر الأول عندما تم الانتقال في عالم الحواسيب من المعالجة المتلاحقة الى المعالجة المتوازية؛ ففي الاجيال الأولى للحواسيب كان مستخدم الحاسوب يقوم بادخال مدخلات من نمط واحد معين، ويجري ادخالها بوساطة اجهزة ووسائط الادخال الى وحدة المعالجة المركزية CPU، وهناك تجري معالجة المدخلات بالكيفية المطلوبة وتكون النتيجة مخرجات تخرج الى مستخدم الحاسوب من خلال وسائط الاخراج المختلفة (شاشة الحاسوب، آلة، قرص مرن، شريط ممغنط، ...). وتلاحظ ايها القارىء ان هذه العملية تمت بصورة متتابعة لنوع واحد من المدخلات. اما في الذكاء الصناعي فان عملية المعالجة تتم بصورة متوازية؛ حيث يتم ادخال مجموعة مدخلات ـ قد يكون بينها نوع من الترابط والصلة وقد لا يكون ـ الى وحدة المعالجة المركزية المتوازية أو المركبة التي تحتوي على عناصر الذاكرة، وتقوم هذه الوحدة بعمليات التأليف والاستدلال المنطقي والتحليل للوصول الى مخرجات قد يكون بينها نوع من الترابط او تكون بمثابة اختيارات وبدائل.

أما المؤشر الثاني فهو يبرز في مرحلة الانتقال من خلال العناوين، الى البحث من خلال المضمون؛ بمعنى ان الذكاء الصناعي مكننا من التوصل الى عملية محاكاة لملكة الانسان الذهنية في البحث.

ولا يفوتنا في هذا الصدد ان نذكر ان انتقال الحاسوب من مرحلة معالجة القاطع والمحدد وفق خوارزمية محددة الى مرحلة معالجة ما يسمى بالاحتمالي والحدسي من المدخلات؛ فعندما نتعامل مع الحاسوب نقوم بتلقيمه مدخلات محددة يعمل الحاسوب على معالجتها وفق خوارزمية محددة، وبنتيجة المعالجة نحصل على مخرجات محددة. واذا نظرت الى هذه الآلية بعمق وأناة تجد انها تختلف اختلافا جوهريا عن آلية معالجة المشكلات في الدماغ البشري. من هنا نجد ان البحوث والدراسات المتصلة بالذكاء الصناعي تسعى الى محاكاة بعض وظائف الدماغ البشري، وبصورة خاصة ما يتعلق منها بأساليب وطرائق حل المشكلات، اضافة الى عمليات الادراك والاستدلال والتحليل والاستنتاج. وفي ضوء ما تقدم نجد ان عملية محاكاة الدماغ عملية صعبة ومعقدة.

وبفضل هذه البحوث والتجارب انتقل العالم المتقدم من مرحلة الاستناد الى قواعد البيانات المرجعية في المعالجة الحسابية الى النظم الخبيرة التي تتجسد فيها حكمة بني البشر ومعارفهم وخبراتهم وطرائقهم في مواجهة المشكلات وطرح الحلول والبدائل. وقد يكون الانتقال من لغات البرمجة الصناعية الى لغات البرمجة الطبيعية عاملا مساعدا في تطوير النظم



الذكاء الصناعي في طريقه الى المريخ.

الخبيرة وتوسيع آفاقها . كما يتوقع العلماء والمتخصصون ان تزداد فاعلية النظم الخبيرة بفضل الانتقال من وسائط التخزين الممغنطة الى وسائط التخزين الضوئية .

الذكاء الصناعي في خدمة اللغة

نلاحظ مما تقدم ان الذكاء الصناعي ينطوي على امكانات كثيرة ، ويمتاز بعدة ميزات ، وتعتبر المعالجة المركزية المتوازية ميزة مهمة من ميزات الذكاء الصناعي ، كما انها ضرورية ومهمة للقيام بالمعالجة الآلية للغة ، مع الأخذ بعين الاعتبار ان المعالجة المركزية الآلية المتوازية تحتاج الى طاقة حسابية هائلة لتنفيذها في وقت قصير نسبيا .

واذا اردنا استخدام الحاسوب الذكي في معالجة اللغة العربية فاننا نجد انفسنا امام تحد كبير ، وبخاصة ان لغتنا تمتاز بتماسك منظوماتها وتداخلها ، ومع ذلك فان الذكاء الصناعي يمكننا من الحصول على اربعة انواع من المعالجة ، هي : المعالجة الصوتية ، والمعالجة الصرفية ، والمعالجة النحوية ، والمعالجة الدلالية . وحتى يتحقق لنا هذا الهدف يجب ان تتوفر لدينا حواسيب فائقة السرعة ، بالاضافة الى جهود الباحثين والمتخصصين القادرين على دراسة انسب النماذج الحسابية لمعالجة اللغة العربية . واذا استطعنا بلوغ ذلك نكون قد قطعنا شوطا طويلا على طريق الذكاء الصناعي .

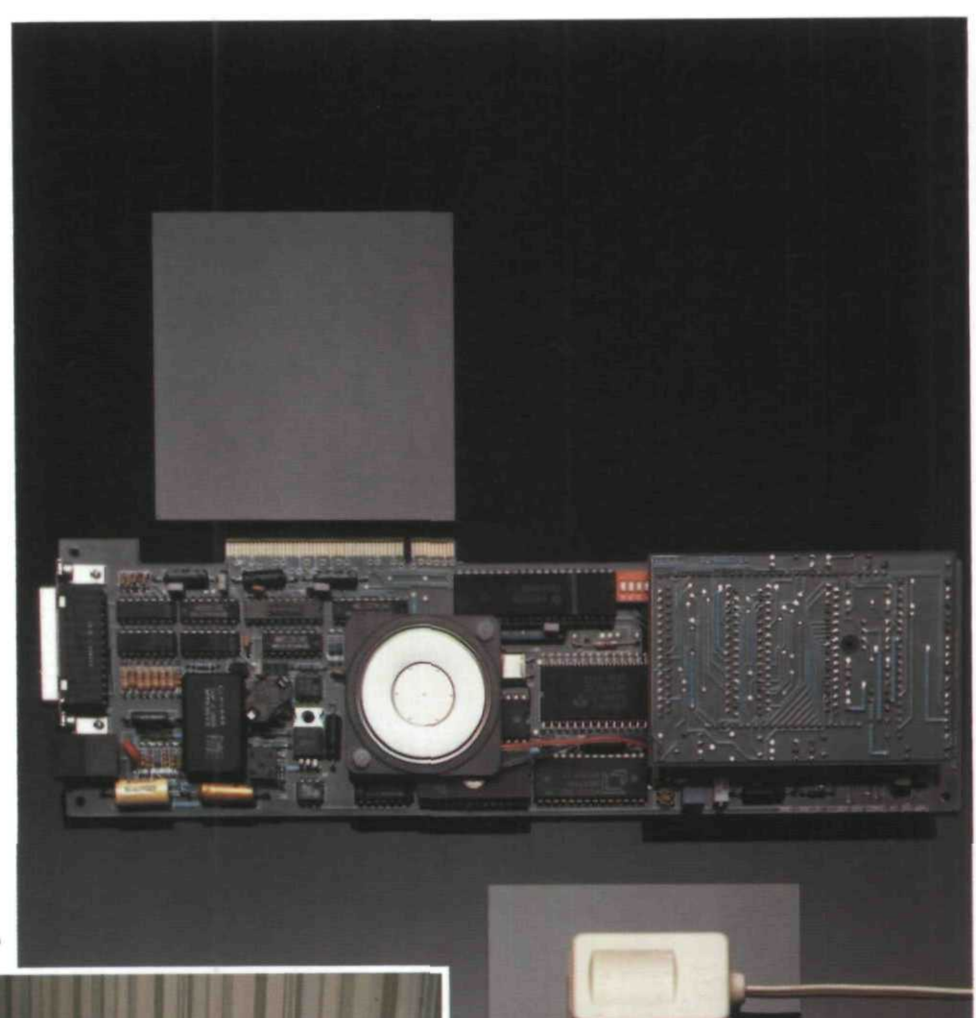
وفي عالم الحاسوب ، نحن بحاجة ماسة الى عملية محاكاة لملكة الانسان الذهنية حتى نستطيع معالجة لغتنا العربية معالجة ذكية يمكننا من خلالها استخلاص المفاهيم والاستدلال على العلاقات التي تربط ظاهر النصوص بمدلولاتها . ولكن ، يجب ان نأخذ بعين الاعتبار ان معالجة النصوص العربية بوساطة الحواسيب الآلية الذكية يجب ان تسبقه عملية توصيف وتقييس قراءة تلك النصوص وفهمها ؛ بمعنى ان هناك مهمات حضارية ينبغي على الشعوب العربية القيام بها بشكل متواز ومكثف حتى نستطيع استخدام الحواسيب الذكية في مجالات اللغة العربية وآفاقها الرحبة .

وبفضل بحوث الذكاء الصناعي وتقنياته استطعنا الانتقال من مرحلة التعامل مع الفيزيائي الى مرحلة التعامل مع المنطقي ، وقد انعكس هذا الانتقال بصورة ايجابية على الكيفية التي تتعامل بها الشعوب مع لغاتها الحية ، وهذا يعني انه يجب ان ينعكس بصورة ايجابية على كيفية تعاملنا مع لغتنا العربية .

وقد يسرت عملية انتقال لغات البرمجة من التعامل مع الأرقام فقط الى التعامل مع الرموز والعلاقات المنطقية فرصة استخدام الحواسيب الذكية في اللغات الحية . وكما اشرنا سابقا ، لا بد من اتخاذ سلسلة خطوات وعمليات تمهيدية ، من بينها : ايلاء اهتمام اكبر بالبنى المنطقية للغة العربية ؛ بمعنى صياغة الجمل في تراكيب منطقية تتلاءم مع متطلبات التحليل الدلالي الآلي ، وهذا ينطبق ايضا على اللغات الحية كافة . اضف الى ذلك اننا يجب ان نبذل جهداً مكثفا على صعيدي المعجم العربي واساليب تمثيل اللغة العربية حتى تتلاءم مع متطلبات المعالجة الآلية .

ان الحديث في هذا الموضوع طويل ومتشعب الأبعاد ، وما هذه المقالة الا ايماءة موجزة حول موضوع في غاية الأهمية ، وارجو ان يسهم فيه عدد من الكتاب والباحثين والدارسين حتى نتمكن من سبر أغوار ابعاد الموضوع وجوانبه المختلفة . وبالنسبة لنا في العالم العربي فاننا ما زلنا متخلفين عن الركب العالمي في مجال تطبيقات الحاسوب المختلفة ، وبخاصة ما يتعلق منها بالنواحي الادارية ، وذات الطابع اللغوي ، ومع ذلك فاننا اكثر تقدما في مجال التطبيقات العلمية للحاسوب ، ولكننا ما زلنا بحاجة الى جهد اكبر لادخال الحاسوب في النواحي ذات الطابع اللغوي ، مثل : الآداب ، والفنون ، والمنطق ، وعلم الأجناس البشرية ، وعلم الاجتماع ، وعلم النفس ، والنقد ، والتاريخ ، والتعليم بصورة عامة ؛ حيث تلعب اللغة دور القاسم المشترك بينها جميعا . وبما انها كذلك فلا بد من العمل بجد ونشاط ومثابرة من اجل اخضاع اللغة العربية للسيطرة الآلية بوساطة الحاسوب .

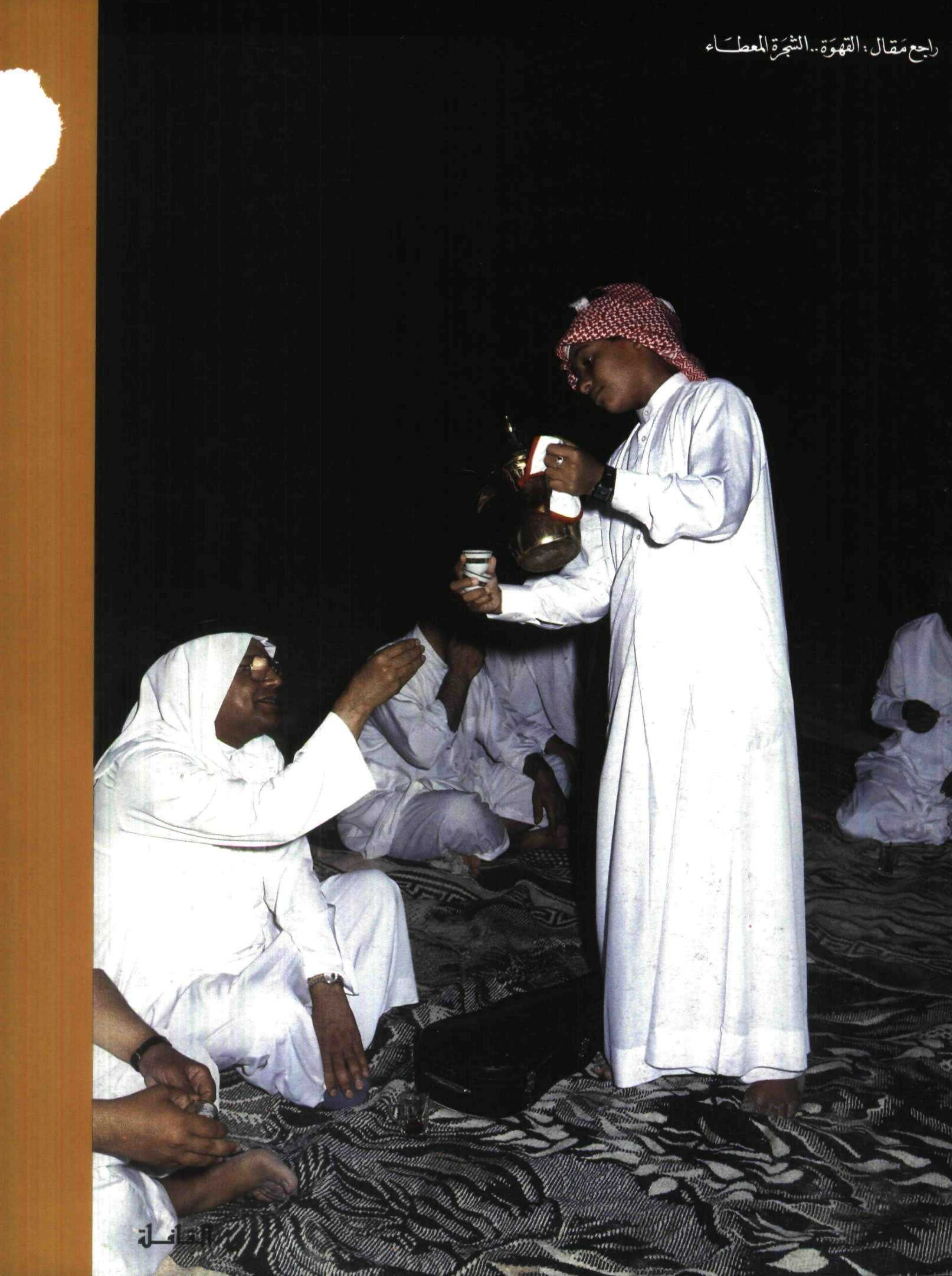
واذا كنا لا نزال متخلفين عن الركب العالمي في هذا المجال ، فلا بد لنا من البحث عن سبل الخلاص من هذا التخلف ، وقد يكمن الحل في تنسيق الجهود العربية على صعيدي المكونات المادية (العتاد) للحواسيب والبرمجيات ، والانخراط اكثر في البحوث والدراسات والتجارب الدولية الهادفة الى تصنيع الجيل الخامس من الحواسيب وانشاء المؤسسات الاقليمية العربية الخاصة بالمعلومات وتقنياتها □



نظرة في قلب الحاسوب

ماذا تعرف عن الذكاء الصناعي ؟




راجع مقال: القهوة.. الشجرة المعطاء